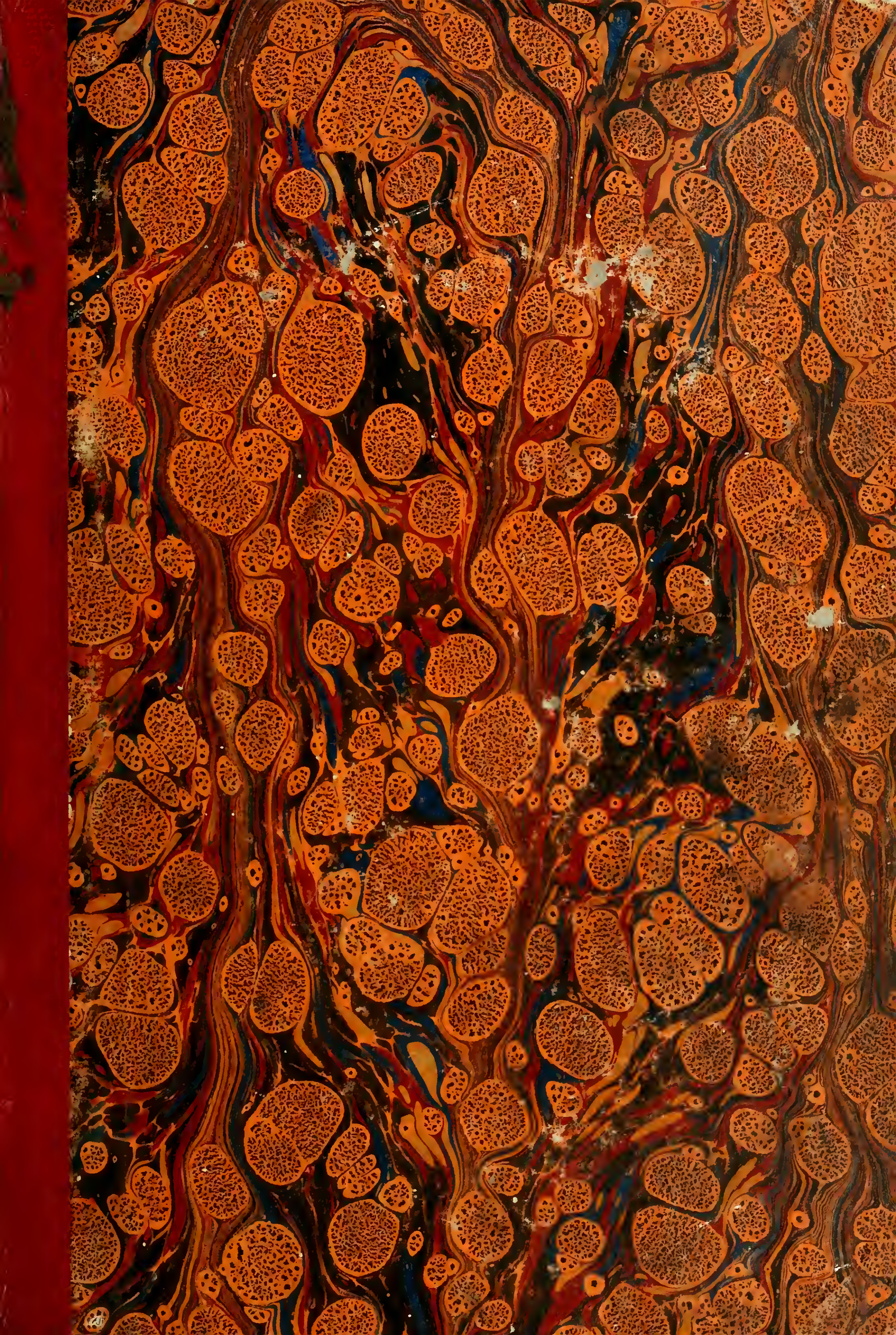
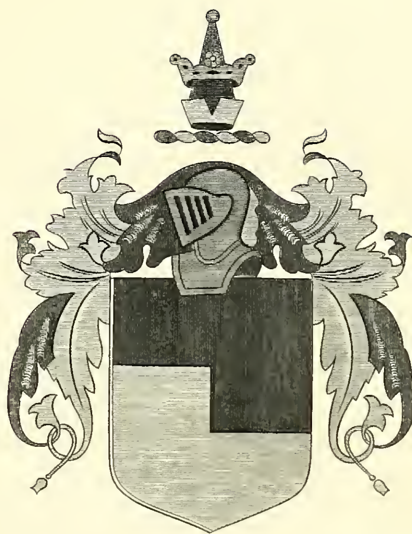



EX
LIBRIS
J.J. LONGACRE
·MD···PH·D·
H. FISCHER



Longacre

LEÇONS ORALES

DE

CLINIQUE CHIRURGICALE.

LEÇONS ORALES

DE

CLINIQUE CHIRURGICALE,

FAITES A L'HOTEL-DIEU DE PARIS,

PAR

M. le Baron Dupuytren,

CHIRURGIEN EN CHEF.

RECUEILLIES ET PUBLIÉES PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

—

TOME QUATRIÈME.

Mayor D.r Ch.

BRUXELLES,

H. DUMONT, LIBRAIRE-ÉDITEUR, RUE FOSSÉ-AUX-LOUPS.

LONDRES. — DULAU ET COMP^e., LIBRAIRES.

—

1836.

LEÇONS ORALES

DE CLINIQUE

CHIRURGICALE,

Faites à l'Hôtel-Dieu, par M. le Baron Dupuytren,

CHIRURGIEN EN CHEF.

ARTICLE PREMIER.

DES TUMEURS ÉRECTILES ET DU FONGUS HÉMATODE.

J'ai, le premier, fait connaître et décrit dans mes cours d'anatomie pathologique, dit M. Dupuytren, un tissu fort remarquable, dont l'existence, dans l'état de maladie, n'avait point encore été constatée, et que j'ai nommé *tissu érectile.*

A l'état normal, ce tissu se rencontre dans les parties génitales de la plupart des animaux des deux sexes, et particulièrement dans l'urètre, les corps caverneux et le gland, sur la tête et le col d'un grand nombre de gallinacés, sur les fesses de plusieurs singes, et dans d'autres parties de l'organisation de beaucoup d'animaux; il est d'un rouge plus ou moins vif, d'une consistance variable, suivant les états dans lesquels on l'observe, d'une température beaucoup plus élevée que celle des autres tissus, pourvu d'une enveloppe extérieure fibreuse, élastique, destinée à le limiter et à le circonscrire, à permettre ou à borner son développement, ayant pour base à l'intérieur des colonnes fibreuses diversement entrecroisées, et formant un réseau qui sert de soutien et d'appui à un nombre infini de vaisseaux capillaires artériels extrêmement déliés et très-difficiles à injecter sans les déchirer, et à des ca-

pillaires veineux moins faciles encore à remplir que les précédens, à des nerfs qui donnent à ce tissu une sensibilité, source première de ses propriétés et de ses usages. Ce tissu est rempli de sang artériel qui est l'agent matériel et immédiat des fonctions diverses auxquelles il sert. Enfin, à peine développé dans l'enfance où il est sans fonctions, ce tissu acquiert, dans toutes les parties du corps où il se trouve, son plus grand développement à l'époque où les animaux sont en état de procréer, et il devient un des principaux agens de leur reproduction. Il perd sa rougeur, sa chaleur, sa sensibilité et ses autres propriétés dans l'état de faiblesse et de maladie; enfin, il finit par s'altérer, se dénaturer et se flétrir dans la vieillesse.

Ce tissu est le modèle et le type d'une multitude de tissus accidentels, que des vices d'organisation originels, ou bien acquis, peuvent développer dans presque toutes les parties de nos corps, où ils donnent lieu à des tumeurs souvent volumineuses et larges qui participent toutes, d'une manière plus ou moins évidente, à l'organisation et aux propriétés du tissu érectile naturel. Ces tissus accidentels présentent les mêmes dispositions vasculaire et organique, la même enveloppe et le même réseau fibreux; seulement l'enveloppe est moins forte et la quantité des nerfs moins considérable. La peau et le tissu cellulaire sous-cutané sont spécialement le siége de ces tissus morbides qu'on rencontre cependant dans toutes les parties du corps. On les observe surtout au visage et aux tégumens du crâne. Ils forment la base de la plupart des taches et des tumeurs que l'on appelle *envies*. Quelquefois ils envahissent la totalité d'un organe. C'est ainsi que j'ai vu, continue M. Dupuytren, la conque de l'oreille tout entière et une portion des parties adjacentes, converties en un véritable organe érectile. Dans d'autres cas, ils constituent des tumeurs plus ou moins considérables, logées au milieu ou dans les interstices des organes. Dans quelques circonstances, ils paraissent le résultat de la dégénérescence d'un tissu naturel, et de la dilatation de sa trame capillaire; tandis que chez d'autres personnes ils semblent former de véritables organes nouveaux, développés entre les autres parties : dans le pre-

mier cas, ils se confondent de toutes parts avec les tissus sains; dans le second, ils les écartent, les compriment, et en restent distincts par une enveloppe celluleuse assez serrée qui circonscrit leur circonférence.

Les tissus érectiles accidentels sont rougeâtres ou brunâtres, ordinairement granulés à leur surface et implantés dans la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, ou entre les muscles. Ils se manifestent sous la forme de tumeurs affaissées ou saillantes. La peau qui les recouvre est quelquefois à peine altérée. Ils offrent des mouvemens isochrones aux pulsations artérielles et se réduisent à un petit volume par la pression. Habituellement mous, les irritations, même légères, déterminent en eux une tension et un gonflement remarquables. Viennent-ils à être incisés, il s'en écoule un sang abondant qu'il est souvent fort difficile d'arrêter. Les tissus érectiles ne disparaissent point spontanément; ils tendent au contraire à s'accroître. Comme le tissu érectile naturel, ces tumeurs subissent, aux mêmes époques et par l'effet des mêmes causes, un développement très-marqué et des alternatives de tension et de relâchement qui sont en rapport avec l'état de santé et de maladie, de force ou de faiblesse des individus.

Un grand nombre de moyens ont été employés contre les tumeurs érectiles : nous ne parlerons ici que de la compression, de la cautérisation, de la ligature et de l'extirpation.

Ire *Observation. — Tissu érectile; dilatation anévrismatique des artères de l'oreille, de la tempe et de l'occiput.*

D... entre à l'Hôtel-Dieu de Paris le 9 avril 1818. Ce malade, âgé de vingt ans, né à Villemanoche, département de l'Yonne, avait une constitution peu robuste, une taille élevée, des formes grêles et un tempérament bilieux : il exerçait la profession de charron.

Il avait apporté, en naissant, deux petites altérations à la peau, communément appelées taches de vin, sur le repli extérieur de la conque de l'oreille droite. Celle-ci n'était pas déformée; elle semblait seulement un peu plus large et plus épaisse à l'endroit occupé par ces taches; une démangeaison légère était la seule incommodité qu'elles occasionaient. Mais le jeune malade, excité par ces démangeaisons, grattait sou-

vent son oreille, et chaque fois qu'il entamait la peau de cette partie, il en coulait un sang rouge et vermeil.

Il resta dans le même état jusqu'à l'âge de douze ans; à cette époque, marquée par le développement des parties génitales, l'oreille commença à prendre plus de volume; elle changea de couleur et devint violette.

Trois ans après, le malade aperçut qu'elle était agitée par de légers mouvemens : elle avait alors acquis le double de son volume ordinaire, et les taches s'étaient élargies dans la même proportion. Huit mois après l'apparition des battemens, une première hémorrhagie eut lieu et fut déterminée par un effort exercé pour lui arracher son chapeau de dessus la tête. Cette hémorrhagie ne put être arrêtée qu'à l'aide d'un tamponnement très-exact : elle affaiblit le malade, mais le volume de la tumeur parut un peu diminué et les battemens s'y firent sentir avec moins de force. Cette amélioration ne fut que momentanée; l'oreille ne tarda pas à reprendre son volume primitif, sa tension et ses battemens. Quoiqu'il n'eut que quinze à seize ans, le malade s'abstenait des plaisirs de son âge, car il avait remarqué que toutes les fois qu'il se livrait à des exercices un peu violens, qu'il dansait ou courait, qu'il prenait des alimens trop substantiels, ou qu'il usait de vin ou de liqueurs, son oreille acquérait plus de volume, et que les battemens s'y faisaient sentir avec plus de force.

A cette époque, une compression exercée sur l'oreille à l'aide d'un bonnet un peu serré, diminua le volume de la tumeur; mais cette diminution ne s'étendit pas au-delà de l'action du corps comprimant, et l'oreille reprit ses dimensions ordinaires aussitôt que la compression fut levée. Quelque temps après, une seconde hémorrhagie eut lieu spontanément; elle fut considérable et s'arrêta pourtant d'elle-même. On consulta pour lors un chirurgien, qui fit appliquer des compresses imbibées d'une eau astringente : ce moyen n'eut aucun effet. Seulement quelques picotemens que le malade sentait dans l'oreille furent diminués. Une troisième hémorrhagie parut encore spontanément quelque temps après la seconde et pendant que le malade était au lit.

Souffrant de l'oreille, et ne pouvant se livrer sans danger

à un métier dont les efforts poussaient et retenaient le sang vers la tête, D... alla de nouveau, il y a deux ans, consulter un chirurgien, lequel ordonna une application emplastique qui n'apporta aucun changement au mal. Un autre chirurgien, mieux instruit de la nature et des dangers de la maladie, lui conseilla d'aller à Paris réclamer les soins des maîtres de l'art. Cet avis fut négligé. Une quatrième hémorrhagie eut lieu et fut arrêtée au moyen de l'agaric soutenu par un bandage compressif.

Il est à remarquer que dans toutes ces hémorrhagies, le sang, quoique rouge, vermeil et évidemment artériel, sortait non par secousses, mais en bavant et comme il a coutume de le faire lorsqu'il s'échappe d'un fongus hématode dont la surface a été entamée. Effrayé par la répétition de ces hémorrhagies et par l'accroissement de sa tumeur, le malade se décida enfin à entrer à l'Hôtel-Dieu de Sens, le 5 août 1817.

Il était alors dans l'état suivant : l'oreille droite avait trois fois plus de volume que la gauche; elle avait l'épaisseur du doigt; abandonnée à elle-même, elle retombait par son propre poids. Elle était agitée de battemens isochrones à ceux du cœur; le cuir chevelu de la tempe offrait des bosselures nombreuses, et la petite plaie, qui avait fourni la première hémorrhagie, n'était pas encore cicatrisée. MM. Populus et Rétif, qui dirigent cet hôpital, tentèrent d'abord une compression méthodique sur le trajet des artères de l'oreille, de la tempe et de l'occiput, à l'aide de petits tampons de charpie, soutenus par un bandage serré. Mais le malade, ne pouvant le supporter, ils se décidèrent bientôt à attaquer la maladie par la ligature, et à pratiquer cette opération successivement sur les artères temporale, auriculaire antérieure et occipitale. Cette opération, basée sur une tentative de ce genre, faite il y a quinze ans à l'Hôtel-Dieu de Paris, avait pour but d'intercepter successivement toutes les sources du sang qui alimentaient la tumeur. La ligature des premières de ces branches artérielles diminua un peu le volume de l'oreille; mais les battemens, quoique moins forts, persistèrent; les bords de la plaie furent rapprochés et maintenus en contact. Les ligatures tombèrent du douzième au quatorzième jour.

Vingt et un jours après ces premières ligatures, il se manifesta tout-à-coup, par la petite plaie de l'hélix, une cinquième hémorrhagie qui ne céda qu'à une forte compression; le sang était rouge et artériel comme les premières fois. Peu de jours après, une sixième hémorrhagie eut encore lieu par la même plaie. Le vingt-huitième jour, une escarre gangréneuse, de la largeur d'une pièce de cinq francs, se forma entre l'hélix et l'anthélix. La chute de cette escarre eut lieu le trente-cinquième jour. Le quarante-troisième jour après la première opération qui n'avait produit qu'un léger amendement, la ligature de l'artère occipitale fut faite; elle n'eut pas de plus heureux résultats que les autres.

Enfin, poursuivant toujours la maladie, les deux praticiens que j'ai nommés cherchèrent à faire la ligature de l'artère carotide externe, source commune de toutes les artères de l'oreille, de la tempe et de l'occiput. Il paraît certain, d'après le récit même qu'ils m'ont adressé, qu'au lieu de l'artère carotide externe, ils ne lièrent que l'origine de l'artère temporale superficielle qui était très-dilatée. Quoi qu'il en soit, cette dernière ligature n'eut ni plus de succès, ni plus d'inconvéniens que les autres, et le malade sortit de l'hôpital de Sens après trois mois de séjour.

Revenu chez lui, le volume de l'oreille s'accrut de nouveau, et ses battemens augmentèrent. Il se décida pour lors à venir à Paris et à entrer à l'Hôtel-Dieu.

L'oreille malade avait deux fois plus de longueur que l'autre : elle avait l'épaisseur du doigt; l'hélix et l'anthélix étaient effacés. Le contour de l'extrémité supérieure de l'oreille offrait, en arrière, une sorte d'échancrure peu profonde, résultant de la chute de l'escarre dont il a été parlé. Toute l'oreille était d'un rouge-violet foncé; elle était molle et compressible, les doigts y pouvaient distinctement sentir des battemens dans quelques points, et dans d'autres, des mouvemens d'expansion et de contraction, isochrones aux pulsations du cœur. Ces mouvemens imprimaient à l'oreille une secousse générale qui l'éloignait de la partie latérale de la tête et l'en rapprochait alternativement.

La presque totalité du cuir chevelu de la tempe et de l'oc-

ciput offrait une couleur bleuâtre, et était parsemée de bosselures nombreuses. La compression exercée sur l'artère carotide primitive, de manière à y intercepter le passage du sang, suffisait pour faire cesser tout battement dans la tumeur qui s'affaissait aussitôt, pâlissait et restait dans cet état jusqu'à ce que la compression fût levée. Alors, la tuméfaction et la rougeur reparaissaient, et les pulsations plus fortes, pendant quelques instans, imprimaient des mouvemens plus marqués à la tumeur. Cette partie paraissait au malade plus chaude que les autres, et il éprouvait, chaque fois que le cœur y poussait une colonne de sang, une espèce de bruissement incommode et douloureux.

Du reste, la santé générale était fort bonne; le malade ne se plaignait de rien, pas même de douleurs à la tête. Il entendait bien de l'oreille et voyait bien de l'œil du côté malade; seulement il était obligé à de continuelles précautions pour éviter le frottement, dans la crainte d'une hémorrhagie.

Tel était l'état de notre jeune malade : son affection n'était rien moins que simple. L'œil et le doigt permettaient de distinguer dans cette masse deux élémens très-différens, qu'on trouve quelquefois réunis, mais qui sont ordinairement séparés dans les maladies qu'ils produisent. Le premier de ces élémens se présentait sous la forme de conduits larges, sinueux, inégaux, noueux, pleins et impressibles, qui rampaient sur la tempe et sur l'oreille auxquelles ils donnaient une apparence bosselée; ces conduits naissaient les uns des autres à la manière des artères; et la grosseur de leur tronc, égale à celle du petit doigt, décroissait par degrés et conservait pourtant encore le volume d'une plume de corbeau dans ses moindres branches, qu'on pouvait suivre jusque dans l'épaisseur de la peau.

L'origine, la situation, la direction, les divisions de ces conduits, et surtout leurs battemens isochrones à ceux du cœur, et dont la violence semblait à chaque instant devoir entraîner une déchirure et causer une hémorrhagie fâcheuse, indiquaient assez qu'ils étaient formés par le système artériel de l'oreille, de la tempe et de la région occipitale dilatée outre mesure dans ses troncs, dans ses branches et jusque dans ses rami-

fications cutanées. Tout ce qui, dans cette singulière maladie, n'appartenait pas immédiatement à la dilatation des troncs artériels était formé par le tissu érectile accidentel dont nous avons donné la description au commencement de cette leçon. Ce deuxième élément de la maladie de D.., remplissait les vides du réseau formé par les artères occipitale, auriculaire et temporale de la tête; il donnait à ces parties leur couleur violette, leur température élevée, leur mouvement double d'expansion et de retrait; il s'affaissait et blanchissait par l'effet d'une compression légère, et reprenait bientôt après sa couleur, son volume et sa tension habituelles. A la moindre piqûre, à la moindre gerçure de la peau, il fournissait, en nappe et sans mouvement de projection bien évident, un sang rouge, vermeil, artériel, et dont l'écoulement avait donné lieu plus d'une fois à des hémorrhagies inquiétantes.

Le peu de succès des opérations déjà tentées, la persistance des battemens, l'augmentation du volume de l'oreille, malgré toutes les ligatures qui avaient été pratiquées, ne permettaient plus de suivre le même système. Certain que les ligatures des branches d'un gros tronc, faites séparément et à des distances plus ou moins grandes les unes des autres, ne sauraient être efficaces en pareil cas, et que les nombreuses anastomoses qui existaient entre elles et avec d'autres artères des parties voisines, suffisent presque toujours pour rappeler les battemens et perpétuer la maladie, je pensai qu'on ne pouvait espérer de succès qu'en faisant la ligature du tronc qui sert d'origine à toutes ces artères; qu'en attaquant et en tarissant par une seule ligature toutes les sources du sang qui se distribue à une moitié de la tête, on entraînerait l'oblitération des artères de l'oreille, et le retour de celle-ci à son état naturel.

Après avoir annoncé, par une sorte de pressentiment qui devait être justifié par la suite, que cette ligature offrait bien moins d'espoir pour la guérison du tissu érectile que pour celle de la dilatation anévrysmale des troncs artériels, la ligature de la carotide primitive fut pratiquée le 8 avril de la manière suivante :

Le malade étant couché sur son lit, une incision oblique, de haut en bas et d'arrière en avant, fut faite le long du bord interne du muscle sterno-mastoïdien, dans l'étendue de trois pouces; le tissu cellulaire fut incisé avec précaution et à l'aide d'un bistouri conduit sur une sonde cannelée; le sterno-mastoïdien fut porté en dehors par un aide, et le larynx en sens opposé par un autre aide. L'artère fut mise à nu et isolée, avec soin, de la veine jugulaire et des nerfs qui marchent à ses côtés. Alors une sonde cannelée fut passée sous la carotide; une seule ligature, formée de quatre fils de lin, cirés et réunis en ruban, fut glissée sur la sonde et sous l'artère, à l'aide d'un stylet aiguillé qui furent, l'un et l'autre, retirés aussitôt après. L'utilité d'une exacte séparation de l'artère d'avec les nerfs et les autres parties qui l'environnent, ne saurait être mise en doute. Il est incontestable qu'en comprenant, dans la ligature des artères principales, les nerfs et les veines qui les accompagnent, on ajoute aux dangers de cette ligature d'autres dangers proportionnés à l'importance des veines et des nerfs qu'on n'a pas su éviter. Il ne suffit même pas, pour apprécier ces dangers, d'additionner les effets résultans de la ligature de chacune de ces parties séparément; il faut encore tenir compte de l'interception simultanée du cours du sang, et de l'influence nerveuse dans les parties auxquelles se distribuent les artères, les veines et les nerfs compris dans une autre ligature, et de la multiplication de toutes ces causes les unes sur les autres. Cette séparation n'est, nulle part, aussi importante que dans la ligature de l'artère carotide primitive. Cette importance tient à celle des organes auxquels se distribuent les nerfs qui l'environnent; savoir: le cœur, les poumons et l'estomac, dont l'action pourrait être suspendue, ou du moins éprouver une altération profonde et irrémédiable par la ligature de ces nerfs.

Toutes ces parties avaient été évitées, et l'artère avait été heureusement embrassée. En effet, chaque fois que, saisissant d'une main l'extrémité de la ligature, on pressait, avec l'indicateur de l'autre main, l'artère placée au fond de l'anse du fil, les battemens cessaient, l'oreille se flétrissait, sans qu'il

fût possible d'apercevoir le plus léger trouble dans les fonctions du cœur, du cerveau, du poumon ou de l'estomac Lorsque la compression était levée, les battemens reparaissaient aussitôt, avec les autres symptômes de la maladie.

Cette épreuve fut répétée plusieurs fois; après quoi la ligature fut serrée définitivement. Dans ce moment, le malade éprouva une vive douleur à une petite molaire du côté droit : cette douleur n'existait pas avant l'opération, et elle a été sûrement déterminée par elle, sans qu'on puisse dire comment. Au reste, ce fut la seule douleur que causa la ligature. Le volume de l'oreille, quoique beaucoup diminué, ne parut cependant pas réduit autant qu'on avait pu l'espérer; ce qui pouvait être attribué à la rétention du sang dans les aréoles du tissu érectile. D'ailleurs on n'apercevait aucune pulsation, aucun mouvement d'expansion ou de contraction dans la tumeur. On pansa le malade, on appliqua sur l'oreille des compresses imbibées d'eau de Goulard, et on interposa de la charpie entre elle et la tête.

Diviser la peau, arriver à la profondeur de l'artère, la mettre à nu, l'isoler, la soulever, jeter autour d'elle une ligature et la lier, avait à peine duré quelques secondes; cependant, le malade, fatigué, dans la journée, par les questions sans cesse renouvelées d'élèves indiscrets, éprouva le soir un mal de tête assez violent. Un bouillon fut vomi, une saignée fut pratiquée; le mal de tête persista; une espèce d'engourdissement se fit sentir dans le membre supérieur opposé à la maladie : des bains de pied sinapisés furent donnés.

Le deuxième jour, la douleur de tête était moins vive, mais elle s'était manifestée à l'oreille : le malade la compare à des piqûres d'aiguille; il vomit encore un bouillon; d'ailleurs nul trouble dans les fonctions du cerveau, du cœur ou des poumons. Des sinapismes aux pieds, de l'eau de Seltz gommée, ainsi qu'une diète rigoureuse sont prescrits. Le troisième jour, les douleurs à la tête sont presque dissipées; il n'y a plus de vomissement; l'œil voit, l'oreille, la langue et les narines ont conservé leur sensibilité, et n'ont éprouvé aucune altération dans leurs fonctions; il n'y a ni pulsation dans la tumeur, ni dans les artères temporales, auriculaires

et occipitales ; le volume de l'oreille est diminué ; cette partie est rouge et chaude : on la comprime exactement.

Le quatrième jour, le malade prend avec plaisir et sans être incommodé, une légère soupe ; il n'y a plus de vomissement. Le cinquième jour, le premier appareil est levé, la suppuration est établie, elle est de bonne nature ; la plaie est pansée simplement. Le sixième jour, le malade est fort bien ; l'oreille cause quelques picotemens; d'ailleurs on n'y découvre aucun battement : elle est flétrie plus que de coutume. Les septième, huitième et neuvième jours, même état.

Le dixième jour, nul battement encore dans l'oreille; le tissu érectile a perdu un tiers de son volume. L'excoriation qui, avant l'opération, fournissait du sang, ne donne plus que du pus de bonne nature. Le soir, le malade a de la fièvre, la peau est chaude, le pouls élevé et fréquent; il y a douleur vive à la tête, gêne dans la respiration. Une nouvelle saignée est pratiquée dans la crainte que cet état d'excitation ne détermine une hémorrhagie, ou quelque inflammation à l'intérieur.

Le onzième jour, le malade est très-bien, la nuit a été bonne, le mal de tête est dissipé, la ligature est près de tomber : on s'abstient cependant de toute traction. Le douzième jour, la ligature tombe sans hémorrhagie, après avoir coupé les parois de l'artère. Le volume de l'oreille est diminué de plus d'un tiers.

Le dix-huitième jour, le tissu érectile, qui avait diminué jusqu'alors, semble avoir repris quelque mouvement d'expansion et de retrait, quoiqu'on ne sente aucun battement dans les artères voisines. Une compression exacte est exercée sur l'oreille.

Le trentième jour, les mouvemens d'expansion sont visibles à l'œil. Le quarante-troisième jour, on dépanse l'oreille qui, depuis plusieurs jours, était comprimée entre deux blocs de charpie ; elle offre, dans quelques points seulement, de légers mouvemens. Les doigts appliqués sur l'artère temporale n'y font sentir aucun battement. La suppuration séjourne dans la partie inférieure de la plaie : on fait sortir le pus en comprimant. Le soir, douleur à la poitrine, difficulté et gêne

dans la respiration; pouls fréquent et dur; application de vingt sangsues sur les côtés du thorax. Le quarante-quatrième jour, le malade est mieux; il n'éprouve plus de douleur à la poitrine. La plaie de l'opération est entièrement cicatrisée.

Le quarante-sixième jour, après avoir long-temps réfléchi sur la persistance opiniâtre du tissu érectile et sur le retour de ses mouvemens, j'imaginai qu'une compression uniforme et continue, serait peut-être plus efficace que celle que j'avais exercée avec de la charpie, des compresses et des bandes. En conséquence, après avoir affaissé l'oreille par une compression exacte et quelque temps continuée avec la main, je la couvris, elle et les parties voisines de la tête, d'une couche de plâtre de statuaire, que je venais de faire délayer dans de l'eau; j'espérais, qu'en se prenant, le plâtre enfermerait l'oreille dans un moule capable de résister à l'effort d'expansion du mal; mais mon espérance fut déçue. La sève, dont l'effort soulève et écarte des masses énormes, n'a rien qui soit comparable aux effets de la tumeur dont il s'agit. Le plâtre qui unissait l'oreille à la tête fut, en peu d'heures, détaché de cette dernière partie; celui qui renfermait l'oreille elle-même fut bientôt entr'ouvert, éclaté, et le tissu érectile, s'insinuant à travers les fentes qu'il avait produites, servit à écarter encore plus les fragmens du moule qu'il avait brisé. Ce fut en vain qu'on en soutint les débris à l'aide de la compression; ce fut aussi vainement encore que le moule fut jeté une seconde et une troisième fois autour de l'oreille, et que son épaisseur fut augmentée; l'effort d'expansion de la tumeur le brisa chaque fois, en quelques heures de temps; et quoique le volume et la saillie de l'oreille parussent avoir un peu diminué, je cessai l'emploi d'un moyen qui était évidemment au-dessous du mal.

J'espérais de meilleurs effets d'une machine composée de deux espèces de valves qui, unies par une charnière, pouvaient recevoir l'oreille et la comprimer à volonté à l'aide de liens placés à l'opposite de la charnière. Une courroie servait à la fixer autour de la tête et à l'appliquer fortement à la tempe.

Cet appareil compressif, continué pendant quelque temps,

eut plus d'efficacité que le précédent pour contenir l'oreille et borner son développement; mais il ne réussit pas mieux que lui à effacer le tissu érectile qui survivait au battement des artères. Pour guérir cette partie de la maladie, il eût fallu enlever le tissu qui la formait, ou bien changer son organisation. L'enlèvement, seul moyen de guérison, et que nous avons fréquemment employé dans des cas où le mal avait des limites étroites, pouvait, à cause de son étendue, entraîner des accidens graves. Changer la nature de la maladie n'était pas en notre pouvoir. Nous dûmes borner nos soins et nos efforts à la guérison de la dilatation anévrysmale des artères et abandonner à lui-même un tissu qui, lorsqu'il existe sans le grave accompagnement dont nous l'avions débarrassé, ne produit que de faibles incommodités, jusqu'à l'époque où la diminution des forces générales fait tomber sa force expansive, amène par degrés son affaissement et le réduit à une organisation dont les propriétés, presque inertes, ne sauraient dès lors causer des craintes ou exposer les malades à aucun danger.

Cette observation est digne du plus haut intérêt sous tous les rapports. Une des premières considérations qu'elle présente, c'est la facilité et l'innocuité de la ligature de la carotide primitive, en même temps qu'elle prouve son efficacité contre les affections anévrysmatiques de cette artère. Elle fait aussi connaître que si la ligature n'a pas offert contre le tissu érectile une ressource aussi efficace que contre l'anévrysme, elle a du moins modéré les progrès et diminué les dangers; c'est ce que va nous apprendre l'histoire de D..., reprise quinze années après cette opération. Depuis la ligature de l'artère carotide, la tumeur de l'oreille n'a point fait de progrès, ou du moins ils sont très-peu marqués; le volume de l'oreille est resté le même; la teinte est violacée; il n'y a plus d'hémorrhagie. Le malade vous a dit (en février 1833), qu'il n'en était point incommodé; mais qu'il avait remarqué que les exercices fatigans portaient leur influence sur l'oreille, qui devenait alors plus grosse. Il a pris une profession tranquille, et les accidens se sont calmés. Il est à croire qu'avec les progrès de l'âge, cette tumeur perdra de sa tension

se flétrira même, et que cet individu échappera au sort funeste que la nature et le siége du mal devaient faire craindre.

La ligature de l'artère principale a donc eu, dans ce cas, une influence favorable ; mais on ne peut disconvenir que, dans le plus grand nombre de circonstances, elle a totalement échoué. C'est ce qui doit, en effet, résulter des communications nombreuses des vaisseaux provenant de troncs différens. L'influence de la ligature se borne alors à diminuer le volume de la tumeur et à arrêter ses progrès pendant quelque temps; mais la circulation se rétablissant promptement dans toutes les parties de la tumeur par les nombreuses communications vasculaires, la maladie revient à l'état où elle était avant la ligature.

Mais quel que soit le peu de certitude de la ligature de la principale artère, nous croyons que ce moyen doit être employé dans le cas où la tumeur érectile a envahi une partie contre laquelle on ne peut employer ni la compression, ni la cautérisation, ni l'enlèvement. Je dois en outre ajouter que, lorsqu'il y a tissu érectile, sans mélange de tissu carcinomateux, la maladie marche plus lentement après l'opération.

La compression a été recommandée contre les tumeurs érectiles : le plus grand nombre de praticiens la rejettent, parce qu'elle fait naître une douleur très-vive, qu'elle n'est point exacte, qu'elle a même déterminé une inflammation locale et ensuite un accroissement plus rapide de la maladie. Nous ne saurions adopter cette opinion beaucoup trop exclusive, car il nous serait facile de trouver, dans nos souvenirs, plusieurs exemples de tumeurs érectiles guéries par la compression. Nous l'avons tentée avec succès chez plusieurs enfans, et entre autres chez la fille d'un conseiller. Cette enfant portait au-dessous du grand angle de l'œil une tumeur érectile ; une compression méthodique fut exercée, et au bout de six semaines, la guérison était parfaite. C'est également le moyen que je vais employer chez le malade que vous avez sous les yeux (février 1833.)

Cet homme, âgé d'environ quarante ans, jouissait d'une très-bonne santé, lorsqu'il y a neuf mois, il reçut à la mâchoire inférieure un coup de pied de cheval qui, à la rigueur,

peut être considéré comme le point de départ de la maladie. Peu de temps après, il se manifesta, dans la lèvre inférieure, une petite tumeur qui ne tarda pas à faire des progrès. Le malade voulant se débarrasser de son incommodité, consulta un chirurgien habile qui, ayant reconnu la nature de la tumeur, lia les deux coronaires et une branche de la labiale; elle diminua d'abord, mais bientôt elle reprit son volume et ses battemens. Voyant l'insuccès de cette tentative, le malade est venu nous consulter. Nous croyons qu'à raison du siége de la tumeur, nous pourrons employer la compression, qu'on augmentera successivement. Elle sera exercée au moyen de deux espèces de valves (semblables à des castagnettes) qui embrasseront les deux côtés de la lèvre, et dont on augmentera la pression à l'aide d'une vis. Si ce procédé ne réussissait pas, nous aurions recours à l'extirpation.

Les caustiques sont quelquefois avantageux. L'observation que l'on va lire en fournira la preuve. M. Wardrop conseille également ce moyen, qu'il croit propre à faire naître, dans le tissu érectile, une inflammation ulcéreuse qui en opère la destruction.

Observation. — Tumeurs érectiles ulcérées à la cuisse et au pied gauche. — Cautérisation avec le nitrate acide de mercure.

D... âgée de huit mois, née à la campagne, bien développée, fut envoyée à M. Dupuytren par M. Marjolin, le 3 mars 1828. Cet enfant était venu au monde avec deux taches rouges lie-de-vin (vulgairement désignées sous le nom d'envies). Ces taches faisaient relief à la peau; elles étaient formées par un développement anormal du système capillaire. L'une occupait toute la face dorsale des trois premiers métatarsiens du côté gauche, et s'étendait entre les deux premiers orteils, à la face plantaire du pied où elle occupait une surface d'un pouce environ. La seconde était située vers la partie externe et moyenne de la cuisse gauche; elle avait une largeur d'une pièce d'un franc.

Pendant quelque temps ces tumeurs restèrent stationnaires; seulement elles étaient le siége d'une turgescence sanguine qui devenait plus colorée et plus saillante, lorsque

l'enfant poussait des cris. Vers le troisième mois, les plaintes du petit malade annoncèrent qu'il souffrait. On s'aperçut alors que la tumeur du pied augmentait de volume, et bientôt il se manifesta des ulcérations superficielles entre les deux orteils. Dans les premiers temps, aucune hémorrhagie ne se fit par ces ulcérations, quoique chaque jour elles s'étendissent en largeur et en profondeur. La santé générale devint par degrés moins florissante ; l'altération gagna la face dorsale du pied et, après cinq mois de progrès, cet enfant fut envoyé à Paris dans l'état suivant : une fissure profonde existait entre les deux orteils, et se continuait du côté de la face dorsale et de la face plantaire, avec une ulcération profonde de deux lignes environ, à surface grisâtre, blafarde et fongueuse, à bords élevés, turgescens, durs, violets et formés des débris du tissu érectile. L'ulcération s'était formée sur ce tissu qui semblait avoir été le siége d'un travail de destruction assez analogue à celui qu'on observe dans la pourriture d'hôpital. M. Dupuytren, après avoir examiné avec soin ce produit, le considéra comme une dégénération composée de tissu érectile et de matière d'apparence cancéreuse. La sanie purulente mêlée de débris des tissus ulcérés avait une fétidité remarquable. Les parties environnantes paraissaient tuméfiées, et les deux premiers orteils étaient gonflés. Il y avait même lieu de penser que l'affection s'étendait jusqu'au tissu osseux sous-jacent. La tumeur de la cuisse s'était accrue, mais sans s'ulcérer; elle était inégale, d'un rouge violacé, et se décolorait momentanément par la pression. Elle avait pris une étendue double de celle qu'elle avait à la naissance. M. Dupuytren émit l'opinion que cet état était fort grave; il songea même à pratiquer l'amputation de la jambe; mais il fut détourné de cette idée par la crainte de la récidive, et surtout par la tumeur de la cuisse, évidemment analogue à celle de la jambe. Ces considérations puissantes l'engagèrent à faire usage de la cautérisation avec le nitrate acide de mercure, dans le but de changer la nature de l'ulcération et d'en obtenir la cicatrisation.

Le 7 mars, une première cautérisation fut faite, en promenant sur toute la surface ulcérée un pinceau de char-

pie imbibée de nitrate acide de mercure. Cette première cautérisation fut accompagnée de douleur qui dura le temps de l'opération ; quelques gouttes de sang noir s'écoulèrent. Le lendemain on examina la cautérisation ; son résultat ne parut point favorable : l'escarre était molle, fétide, grisâtre ; l'aspect général de l'ulcère se rapprochait encore plus de la pourriture d'hôpital. Cependant on ne renonça pas à ce moyen, et sept jours après, le 14 mars, une nouvelle cautérisation fut faite de la même manière que la première, et comme elle, elle ne fut suivie d'aucun accident. Après cette seconde application du caustique, l'ulcère sembla s'améliorer ; un abcès qui se forma le 20 mars à la partie supérieure et postérieure de la cuisse droite, près de son union avec la fesse, fit suspendre la cautérisation. Cet abcès fut ouvert le 1er avril, et guérit peu de temps après.

Une troisième cautérisation fut pratiquée le 9 avril : ses résultats furent très-avantageux. L'ulcère perdit son aspect grisâtre ; ses bords s'affaissèrent, et le mal diminua insensiblement d'étendue. D'autres cautérisations furent pratiquées jusqu'au nombre de neuf, à cinq jours d'intervalle l'une de l'autre. Le succès dépassa l'attente, et vers la fin de mai, la cicatrisation de l'ulcère du pied était achevée. Du côté de la cuisse d'autres phénomènes se passaient : la tumeur de cette région qui, jusqu'à la cinquième cautérisation, était restée stationnaire, avait, depuis cette époque, fait des progrès ; des ulcérations s'étaient formées à sa surface et dans son épaisseur, et il s'était établi dans cet endroit une espèce d'émonctoire rebelle à la cautérisation, et qui semblait, au contraire, faire des progrès à mesure que l'ulcère du pied se cicatrisait. M. Dupuytren comprit l'avantage qu'on pourrait tirer d'un exutoire, et un cautère fut placé au bras gauche : la suppuration qu'il occasiona produisit des effets très-avantageux. Cinq cautérisations amenèrent la cicatrisation de ce dernier ulcère, sans que la santé générale de l'enfant fût dérangée.

Le 25 juin la guérison était complète. L'enfant resta à l'hôpital en attendant l'arrivée de ses parens, jusqu'au 10 juillet, jour de sa sortie. (Communiquée par M. le docteur Four-

nier, d'Arras. La première observation a été rédigée par M. le docteur Marx.)

La destruction des tumeurs érectiles par les caustiques peut donc être suivie de succès; mais elle est moins sûre que le cautère actuel, qui constitue un des moyens les plus puissans que l'on puisse employer pour faire disparaître ces tumeurs. Cependant on y a rarement recours, à cause des frayeurs qu'il inspire aux malades, et surtout parce que l'instrument tranchant agit avec autant d'efficacité sans présenter les mêmes inconvéniens. On peut néanmoins s'en servir lorsque la tumeur est trop étendue, trop mince, trop confondue avec les tissus sains pour qu'il soit possible de l'extirper.

Le bistouri est donc, en dernière analyse, le moyen le plus certain que l'on puisse mettre en usage, pour enlever les tissus érectiles. Les ciseaux suffisent dans quelques circonstances. On doit alors ne pas perdre de vue, que plus on s'éloigne du tissu morbide, moins il y a de vaisseaux à lier, et que, si on l'intéresse, le malade est exposé à un écoulement sanguin considérable. Si la tumeur était située à une partie isolée, comme le doigt, la lèvre, etc., on pourrait, après avoir employé sans succès des moyens plus doux, emporter avec elle la base qui la supporte, comme on le ferait pour un ulcère cancéreux, et réunir ensuite les bords de la division.

Les tissus érectiles, dit M. Dupuytren, ont une tendance singulière à repulluler, et l'on doit, par conséquent, avoir le plus grand soin, dans les opérations que l'on entreprend pour les détruire, de ne pas en épargner la plus légère portion. Il n'est presque point de parties du corps sur lesquelles je n'aie enlevé de semblables tumeurs, et dans tous les cas, j'ai obtenu une guérison radicale en me conformant à ces principes.

L'extirpation étant le moyen qui nous a le plus réussi, et celui auquel nous donnons la préférence, nous allons en rapporter ici plusieurs exemples.

IIIe *Observation. — Tumeur érectile à la lèvre inférieure. Ablation. Guérison.*

L..., âgée de huit ans, bien développée, d'une forte constitution, entre à l'Hôtel-Dieu le 4 janvier 1828. Cette malade portait à la lèvre inférieure une petite tumeur de la nature de celles qu'on nomme érectiles : à l'époque de la naissance elle était très-petite, mais depuis elle avait pris un accroissement, en rapport avec le développement de l'enfant. Ses progrès avaient été lents et peu sensibles. Lorsque la petite malade fut présentée à la consultation, la tumeur avait la grosseur d'une aveline ; elle occupait la partie moyenne de la lèvre inférieure, et formait sur ce voile mobile un relief légèrement bosselé, et plus apparent dans certains mouvemens de la bouche. La base de la tumeur semblait s'étendre légèrement dans la partie musculeuse de la lèvre ; son aspect était plus pâle que ne l'est ordinairement celui des tumeurs du même genre ; l'enfant était peu coloré; une très-légère teinte violacée semblait seulement répandue sur la peau ; la tumeur était molle, se laissant déprimer sous le doigt, et présentait à l'endroit où cette pression venait d'être exercée, une couleur blanc mat qui cessait promptement ; on pouvait même, par une compression, pratiquée sur tous les points du mal, la faire disparaître presque complètement. Cette tumeur n'était accompagnée d'aucun battement artériel, d'aucun mouvement d'expansion ou de retrait.

Plusieurs moyens se présentaient pour faire cesser cette difformité, qui ne causait, il est vrai, aucune incommodité à la malade, mais dont on pouvait craindre l'accroissement. La compression semblait d'abord devoir être tentée ; mais elle était trop difficile dans son application, surtout à cause de l'âge du sujet, qui par son indocilité en rendait l'usage presque impraticable. L'ablation de la tumeur, seul moyen possible, pouvait être faite de deux manières : avec des ciseaux courbes sur le plat, on a extirpé d'un seul coup la totalité du mal, en retranchant, par une incision en forme de croissant, la lèvre inférieure; après cette opération, les bourgeons charnus s'élèvent ordinairement assez pour mettre la cicatrice à peu près au niveau du reste de la lèvre. Le désir d'enlever le tissu érectile, sans laisser d'autres traces qu'une cicatrice linéaire, fit recourir au second procédé. Le 8 jan-

vier, l'opération fut pratiquée de la manière suivante: à l'aide de ciseaux droits, on fit deux incisions en V réunies vers la base de la lèvre; la tumeur fut ainsi bornée et enlevée; deux aiguilles furent ensuite passées et les parties rapprochées au moyen de fils, comme après l'opération du bec-de-lièvre.

La petite malade eut un peu de fièvre les deux premiers jours; le cinquième jour, on retira les aiguilles: la réunion était complète du côté de la muqueuse, à l'exception d'une demi-ligne au sommet; du côté de la peau, il y avait de l'écartement et de la suppuration; celle-ci semblait avoir été intéressée dans une plus grande étendue que la muqueuse. Un bandage unissant fut appliqué pour rapprocher les parties. La cicatrice était linéaire et presque achevée, lorsque la malade sortit le 11 janvier, treize jours après l'opération.

La petite tumeur examinée après son ablation, était de couleur jaune pâle, souple, molle, comme composée de vacuoles, de petites cellules. L'aspect de ce tissu était exactement semblable à celui qu'offre la portion spongieuse de l'urètre incisé sur un cadavre.

IV[e] *Observation.* — Un homme, âgé de quarante-trois ans, d'une petite stature, mais bien constitué, avait, du côté droit de la tête, une tumeur qui couvrait une portion du pariétal, du frontal, de l'occipital, les régions temporale, mastoïdienne, et la partie supérieure de la région latérale du col. Cette tumeur, saillante de deux pouces et demi à trois pouces dans sa moitié supérieure, diminuait insensiblement jusqu'à la partie la plus déclive, et était partout recouverte de cheveux comme le reste du cuir chevelu. La tête rasée, on vit que la peau était saine et divisée en trois parties: une, supérieure et antérieure, séparée des autres par une ligne transversale, semblait formée par une matière organisée, assez consistante; une moyenne qui offrait une fluctuation équivoque; une inférieure, molle, agitée par des mouvemens d'expansion et de resserrement isochrones à la systole et à la diastole du cœur. L'examen le plus attentif ne fit découvrir rien de semblable dans les deux autres portions de la tumeur; on sentait en arrière, sur la portion mastoïdienne du temporal, une ouverture irrégulière, hérissée de pointes

osseuses. On crut aussi reconnaître une altération de l'arcade zygomatique.

Ce malade, interrogé sur l'histoire de sa maladie, répondit que la tumeur avait paru dès les premières années de sa vie, s'était développée lentement et sans douleur; que, quatre ans avant son entrée à l'hôpital, il avait reçu plusieurs coups sur elle, et qu'un chirurgien, consulté, lui fit une incision qui donna issue à du sang pur; que depuis cette époque, il n'avait éprouvé aucun accident, et n'aurait jamais réclamé les secours de l'art, si, quelques jours avant son entrée, il n'avait reçu sur la tête un éboulement de terre. Cette maladie était évidemment incurable, et il ne fallait pas y toucher. Néanmoins, sur les instances réitérées du malade, on fait une ponction explorative avec le bistouri : il s'écoule aussitôt du sang artériel qui paraît s'échapper des vaisseaux, et non point d'une poche où il aurait été contenu. L'écoulement est facile à arrêter. Quelques jours après, le malade est pris de fièvre, de nausées, de vomissemens, de douleur vive dans la tumeur; la ponction donne issue à beaucoup de sang. Le lendemain, pesanteur de tête, tumeur ramollie, douloureuse. Mêmes symptômes le troisième jour. Le quatrième survient un érysipèle au cuir chevelu, à la face et au côté droit du col. Le moindre contact est douloureux; le pouls est petit, serré. Le sixième jour, la tuméfaction augmente. Le septième, écoulement de sérosité sanguinolente. Le huitième, l'érysipèle s'étend à la partie supérieure de la poitrine (petit-lait émétisé). Le neuvième, évacuations abondantes (petit-lait émétisé, et sulfate de soude). Les jours suivans, détuméfaction, desquamation, retour de l'appétit, écoulement d'un pus rougeâtre. Du vingt au vingt-unième jour, hémorrhagies fréquentes, perte absolue de l'appétit, fièvre continue; infiltration des jambes; délire. Mort le trentième jour.

L'ouverture du cadavre a été faite par M. Dupuytren, qui a lui-même noté les particularités qu'elle a offertes.

L'injection, poussée dans l'artère carotide droite, remplit en quelques instans les poches de la tumeur, et revint par la veine jugulaire. Celle qui fut ensuite poussée par les veines, rendit sensibles un grand nombre de veines très-larges à la surface

et au voisinage de la tumeur. La dissection de celle-ci fit voir qu'elle était composée de deux parties tout-à-fait distinctes : l'une formait une masse très-considérable qui présentait trois tissus différentes ; 1° un tissu rougeâtre comme la fibre musculaire, mais extrêmement friable et sans disposition linéaire : ce tissu était en général placé au-dessous de la peau ; 2° un tissu fibro-celluleux formant la majeure partie de la tumeur, infiltré d'une assez grande quantité de sérosité, parcouru par des veines d'un calibre très-considérable, et par des artères beaucoup plus petites, même proportionnellement ; 3° enfin, dans certaines parties, un tissu fibro-celluleux plus rouge, plus vasculaire. C'était dans cette masse hétérogène que s'étaient formés les abcès dont nous avons parlé, et à leur place on trouvait des poches très-vastes, à parois rouges, villeuses, qui avaient fourni les diverses hémorrhagies observées pendant la vie.

La seconde partie de la tumeur, beaucoup moins volumineuse que la précédente, occupant la région mastoïdienne, n'était qu'un appendice d'une tumeur plus volumineuse située dans le crâne, et faisait saillie au-dehors à travers l'ouverture observée durant la vie. Cette tumeur était un kyste séreux, développé dans l'épaisseur du lobe droit du cervelet, qui avait entièrement disparu. Il était uni à la fosse occipitale inférieure par des adhérences celluleuses et fibreuses. Sa cavité était parcourue par des cloisons verticales et horizontales, qui lui donnaient un aspect celluleux. Les cellules étaient remplies de sérosité et de débris membraniformes, qu'on soupçonna provenir de la mort de quelques hydatides : on ne put vérifier cette conjecture à cause de la mollesse de ces débris.

Outre ces deux maladies principales, on observa encore, 1° que l'os de la pommette avait été désarticulé d'avec l'apophyse angulaire externe du frontal ; 2° que ce même os avait éprouvé une fracture, suivant une ligne dirigée de son angle supérieur vers le bord inférieur, et que cette fracture était consolidée ; 3° que les veines voisines de cet os étaient toutes variqueuses et formaient à elles seules une tumeur molle qui existait dans ce lieu.

On ne saurait se refuser d'admettre que le kyste et la maladie du cerveau n'aient précédé les autres lésions, et que la saillie du kyste au-dehors n'ait été la cause des mouvemens de pulsation observés dans cette partie de la tumeur; mais on ne conçoit pas aussi aisément que cette maladie extraordinaire ait pu se former et détruire un lobe entier du cervelet, sans qu'il soit survenu aucune altération dans les fonctions cérébrales, ni dans les autres fonctions. Il est difficile de déterminer l'époque à laquelle a commencé la tumeur érectile; la fracture consolidée tenait-elle aux coups que le malade avait reçus quatre ans auparavant? La désarticulation de l'os malaire paraît dater du dernier accident.

Ve *Observation.* — Un jeune homme, âgé de seize à dix-sept ans, d'une bonne constitution, était atteint, depuis six à sept ans, d'une tumeur située à la joue droite, dans le sillon qui sépare le nez d'avec la joue. D'abord très-petite, cette tumeur s'accrut graduellement et parvint à acquérir le volume d'une noisette; elle n'occasionait pas de douleur; la peau était saine et sans changement de couleur; lorsqu'on la comprimait elle diminuait beaucoup de volume, sans cependant disparaître entièrement; il n'y avait point de petits vaisseaux dilatés autour d'elle. Cette tumeur ne présentait ni battemens, ni mouvemens. Le malade, en la comprimant, sentait à son centre un petit noyau dur, et c'est alors seulement qu'il y éprouvait de la douleur.

Le diagnostic de cette tumeur présentait d'assez grandes difficultés. Au premier abord et avant d'avoir questionné le malade, M. Dupuytren crut avoir affaire à un abcès; mais, détourné bientôt de cette idée par les détails qui lui furent donnés par le sujet, il s'arrêta à celle d'un lipôme ou d'une tumeur érectile. Un lipôme placé dans ce point pouvait s'affaisser et disparaître presque entièrement, en se reportant dans la fosse canine. Une tumeur érectile présentait aussi des phénomènes semblables à ceux qu'offrait la tumeur en question; mais l'affaissement par la pression dans cette dernière maladie, est ordinairement porté beaucoup plus loin, puisqu'on peut, de la sorte, amener quelquefois une tumeur érectile assez volumineuse et de l'épaisseur d'une feuille de

papier. Ce noyau central, que le malade disait ressentir lorsqu'il comprimait lui-même sa tumeur, était encore propre à rendre le diagnostic plus incertain. L'opération seule pouvait lever tous les doutes à cet égard : elle fut pratiquée le 19 décembre 1828. L'incision faite sur la tumeur donna de suite issue à une quantité considérable de sang vermeil La nature du mal reconnue à cette seule inspection, M. Dupuytren procéda à son extirpation, qui fut faite avec tous le soin possible ; il enleva avec une grande attention toutes les parties qui la constituaient : un petit corps osseux se trouvait à son centre, et formait le noyau que le malade avait senti lorsqu'il la comprimait.

Le malade fut pansé long-temps après l'opération; une quantité assez considérable de sang s'écoula par la plaie. Une compression assez forte fut établie, et aucune hémorrhagie n'eut lieu. Rien n'entrava la guérison : seulement la cicatrisation fut longue à s'effectuer, parce que, dans la crainte d'avoir laissé quelque partie de tissu érectile capable de reproduire la maladie, M. Dupuytren cautérisa plusieurs fois profondément et dans tous les points avec le nitrate d'argent.

Cet homme sortit très-bien guéri le 14 janvier 1829.

Cette observation est remarquable par la difficulté qu'on eut à établir le diagnostic. Elle doit contribuer à rendre de plus en plus circonspect dans le jugement que l'on porte sur la nature des tumeurs, et convaincre qu'on ne peut se prononcer sur leur véritable caractère que lorsqu'elles sont extirpées, sans quoi on est exposé à commettre mille erreurs. Lorsqu'avec une aussi longue expérience que celle de M. Dupuytren, acquise dans un hôpital où affluent tant de tumeurs d'espèces variées, et avec une pratique aussi étendue que la sienne, on voit ce praticien célèbre hésiter à se prononcer, et douter jusqu'au dernier moment de la nature d'une tumeur qu'il va extirper, combien, à plus forte raison, un jeune chirurgien doit-il être sur ses gardes et mettre de réserve et de circonspection dans le diagnostic qu'il est appelé à porter sur ce genre de maladie. (Communiquée par M. Paillard.)

VIe *Observation.* — Un enfant âgé de neuf mois, assez bien

constitué, fut conduit, en 1818, à M. Dupuytren, pour une tumeur située à la lèvre supérieure, sur sa moitié gauche. Cette tumeur, de forme arrondie, de couleur bleuâtre et marbrée, du volume d'une très-grosse aveline, d'une consistance assez molle, et tout-à-fait indolente, envahissait la totalité de l'épaisseur de la lèvre ; elle se dessinait jusque sous l'aile du nez à travers les tégumens qui laissaient voir sa couleur violacée ; et d'un autre côté, en soulevant la lèvre, on s'assurait que cette tuméfaction ne s'arrêtait qu'à l'endroit où la muqueuse labiale se réfléchit sur le bord alvéolaire de l'os maxillaire. Transversalement elle s'appuyait depuis le sillon médian de la lèvre, jusqu'à la commissure gauche. Il résultait de cette augmentation de volume dans la lèvre supérieure, que son côté gauche recouvrait la lèvre inférieure, ce qui empêchait l'enfant de prendre le sein de ce côté. Cette disposition avait entraîné le développement du sein gauche de la mère, qui était d'un tiers plus considérable que du côté droit. Du reste, cette tumeur ne cause à l'enfant aucune autre incommodité. Elle s'accroît considérablement lorsque l'enfant pousse des cris ou qu'il la soumet à la succion. Rien n'y peut faire naître de douleur, pas même une pression assez forte.

Cette tumeur s'est présentée d'abord sous la forme d'une très-petite tache noirâtre que la mère a pris, pendant plus d'un mois, pour une meurtrissure que l'accoucheur aurait produite avec son ongle Après cet espace de temps, cette plaque se souleva et devint comme une petite vésicule, du volume de la tête d'une épingle. Elle conserva assez long-temps ce volume ; mais enfin, et presque tout d'un coup, après de violens cris poussés par l'enfant, elle vint à égaler en grosseur une petite mûre. Depuis lors, c'est-à-dire depuis environ trois mois, elle a fait des progrès assez sensibles.

Cet enfant porte en outre deux tumeurs de même nature, l'une située sur la fesse gauche et l'autre sur la cuisse correspondante. Celles-ci sont assez bien circonscrites, un peu plus consistantes, mais surtout beaucoup moins foncées en couleur que celle de la lèvre, et traversées de petits sillons peu profonds qui les font paraître formées de petits lobules et leur donnent l'aspect de framboises. La mère assure que c'est

pour avoir eu *envie* de ce fruit, que son enfant se trouve ainsi marqué. Ces dernières ne sont pas plus douloureuses que celle du visage, mais elles n'ont pas suivi, comme elle, une marche progressive dans leur développement. Les parens de l'enfant affirment que ces trois tumeurs, au moment de la naissance, étaient de même volume : chose assez singulière, cet enfant se livre déjà à la masturbation. M. Dupuytren a recommandé d'attendre l'époque du sévrage pour pratiquer l'opération.

VIIe *Observation.* — Aubertin, âgé de deux ans, bien constitué, vint au monde avec une petite tumeur vers la commissure externe des paupières de l'œil gauche ; elle était pédiculée, rouge, très-vasculeuse, se gonflant pendant les cris et dans les grands mouvemens. Elle fit successivement des progrès, sans causer aucune douleur, pas même à la pression. Son volume ayant fini par égaler celui d'une très-grosse aveline, les parens l'amenèrent, en 1818, à la consultation de M. Dupuytren. Elle entraînait un peu en bas l'angle externe de l'œil dont elle recouvrait légèrement la paupière inférieure. Ces dérangemens dans la vue, devenus plus grands par l'accroissement de ce corps érectile en auraient sans doute altéré la fonction.

M. Dupuytren pratiqua l'excision de cette tumeur avec des ciseaux courbes sur le plat. Il s'écoula une petite quantité de sang ; il ne fut pas nécessaire de cautériser, et la plaie fut pansée simplement. Huit jours après, le malade était parfaitement guéri. — La dissection démontra de la manière la plus complète la nature vasculaire de cette production érectile.

VIIIe *Observation.* — Un homme avait une tumeur érectile à la tête, précisément sur un des points du cercle que comprime le chapeau. Cet individu portait habituellement son chapeau sous le bras. Un jour il le met brusquement sur sa tête dans un mouvement de colère. La tumeur est entamée ; elle fournit du sang ; des hémorrhagies se succèdent. M. Dupuytren est obligé d'emporter la production érectile, qui, jusqu'à cette époque, était restée stationnaire.

IXe *Observation.* — Un jeune homme de 15 ans vint, dans les derniers jours de mars 1833, à la consultation de M. Du-

puytren. Il portait derrière la lèvre inférieure une tumeur violacée, bosselée, de la grosseur d'une aveline. On y distinguait des mouvemens d'expansion et de retrait. Elle s'affaissait sous la pression, et ne tardait pas à reprendre son volume. Cette tumeur remontait aux premières années de la vie du sujet. D'abord très-petite, elle avait pris, depuis deux ans, un plus grand développement. L'excision en fut faite au commencement d'avril. — La dissection montre qu'elle était formée par une membrane fibreuse mince extérieure, et par une très-grande quantité de petits vaisseaux artériels et veineux. La guérison fut complète au bout de huit jours.

Si l'extirpation est, dans la majorité des cas, le meilleur moyen de guérison des tumeurs érectiles, on doit cependant ne pas y avoir recours lorsqu'elles ne font pas de progrès, et qu'elles n'occasionent ni douleur ni gêne. On peut même alors les respecter, car l'observation a prouvé qu'elles pouvaient rester ainsi pendant de longues années, et qu'à une époque de la vie on les voyait se flétrir, s'atrophier.

Le tissu érectile, souvent congénial, quelquefois accidentel, survient sans cause connue, ou est provoqué par des violences extérieures, telles que des pressions répétées. Il se développe, ainsi que nous l'avons dit, dans toutes les parties du corps, mais il se montre, de préférence, aux lèvres, sans doute à cause de leur structure spongieuse et vasculaire. On en a vu au bras, à l'avant-bras, à la cuisse, au cuir chevelu, à l'oreille, à la joue, aux grandes lèvres, dans l'épaisseur de la peau, des muscles, du périoste, des os, dans le rein, le foie, etc. (1).

Enfin les tumeurs érectiles peuvent envahir successivement tout un membre : telle est l'observation de Lamortier : la peau, les muscles, les os eux-mêmes, étaient affectés depuis les doigts jusqu'à l'épaule.

(1) M. Cruveilhier, dans son *Essai sur l'anatomie pathologique*, qui a paru à Paris, en 1816, s'exprime en ces termes : Le tissu érectile, omis par Bichat, n'a bien été décrit que par M Dupuytren. Comment se fait-il que Béclard ne fasse aucune mention de cette particularité importante, dans ses Élémens d'anatomie générale, publiés en 1823? (Note des RR.)

Fongus hématode.

Le tissu érectile ne se présente pas toujours à l'état de simplicité où nous venons de l'étudier, si l'on en excepte toutefois la seconde observation ; souvent aussi il est mélangé avec la matière cancéreuse : c'est à la réunion de ces deux élémens que j'ai donné le nom de *fongus hématode*. Tantôt la matière cancéreuse prédomine ; tantôt, au contraire, c'est le tissu érectile. Cette différence, dans la proportion de ces deux élémens, est loin d'être une subtilité dans la description, et d'une importance médiocre dans le traitement. En effet, suivant la prédominance de l'un ou de l'autre de ces élémens, la maladie aura une terminaison différente ; ainsi, par exemple, si le tissu squirrheux est plus développé, la dégénérescence en sera d'autant plus prompte, et la récidive plus facile, et l'extirpation sera loin d'avoir des résultats favorables. Si c'est le tissu érectile qui prédomine, l'ablation complète sera, presque dans tous les cas, un moyen assuré de guérir les malades.

Les fongus hématodes sont, dans quelques circonstances, situés au fond d'un kyste plus ou moins vaste, et rempli quelquefois d'une très-grande quantité de sérosité qui en impose, au premier abord, sur la nature du mal.

I[re] *Observation. — Tumeur dans l'épaisseur du sein gauche. Fongus hématode. Extirpation.*

Une jeune femme, âgée de vingt et quelques années, affectée d'une tumeur dans l'épaisseur du sein gauche, entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours du mois d'août 1829. Elle attribuait sa maladie à une forte pression exercée sur cette partie, deux années auparavant. La tumeur égalait le volume du poing ; la peau qui la recouvrait était saine ; des douleurs vives s'y faisaient sentir, et l'on reconnaissait une fluctuation assez marquée. M. Breschet qui faisait par intérim le service dans les salles de M. Dupuytren, ayant plongé le bistouri dans la tumeur, il s'en écoula du sang en assez grande quantité. Un appareil légèrement contentif fut appliqué. Mais dans l'espace de quarante-huit heures, deux hémorrhagies

assez abondantes eurent lieu ; elles furent arrêtées à l'aide d'agaric et d'une forte compression. M. Dupuytren pensa qu'il s'agissait, dans cette circonstance d'un fongus hématode. Il laissa pendant quelques jours l'agaric sur la plaie; le 7 août, l'agaric tomba spontanément, et on vit à travers les bords de la plaie très-écartée, sortir un champignon fongueux, volumineux, saignant, qui ne laissa plus alors aucun doute sur la nature du mal. L'ablation était le seul moyen à employer. Elle fut pratiquée le 8 août 1829; une incision cruciale fut faite sur la tumeur : celle-ci ayant été mise à nu, le doigt fut introduit entre elle et les parties environnantes. M. Dupuytren reconnut qu'elle était contenue dans un kyste, adhérant d'une manière intime aux parties voisines. L'enlèvement de la tumeur hors du kyste fut très-facile et très-prompt, et consista véritablement en une sorte d'énucléation. L'intérieur du sac fut examiné avec soin et ne parut plus contenir aucune portion malade; le point du kyste d'où le mal semblait avoir pris son origine, fut extirpé en entier. On remplit ensuite l'intérieur du kyste avec de la charpie, et un appareil légérement contentif fut appliqué sur le sein. L'intention de M. Dupuytren, dans cette circonstance, était de faire suppurer le kyste et d'obtenir la cohérence de ses parois.

La tumeur enlevée était presque du volume du poing, et composée d'une matière semblable à celle du cerveau, mais beaucoup plus consistante, et parcourue, dans ses diverses parties par une innombrable quantité de vaisseaux entrecroisés en tous sens. Un tissu cellulaire assez abondant, dense, et même presque fibreux dans certains points, contenait les divers élémens de la tumeur. Celle-ci était presque pâle, et cette coloration nouvelle contrastait d'une manière tranchante avec celle qu'elle avait avant son ablation. (Communiquée par M. Paillard.)

Le fongus hématode développé dans l'épaisseur du sein, est une affection assez rare, et M. Dupuytren ne l'a rencontrée qu'un petit nombre de fois dans sa pratique. Le fait suivant mérite sous ce rapport de fixer votre attention.

IIe *Observation.* — Une femme, demeurant à Paris, rue Saint-Denis, était affectée d'une tumeur assez volumineuse

dans l'épaisseur du sein. M. Dupuytren, consulté sur cette affection, pensa qu'il s'agissait d'un squirrhe, et conseilla l'opération. Il la pratiqua lui-même. Au premier coup de bistouri donné dans la tumeur, il s'écoula une énorme quantité de sérosité transparente. M. Dupuytren reconnut l'erreur du diagnostic, et crut avoir affaire à un kyste hydatide. La sérosité étant écoulée, il fit un pansement simple; quelques instans après, une hémorrhagie assez abondante se manifesta. M. Dupuytren ôta alors l'appareil, agrandit l'ouverture, et découvrit, au fond d'un kyste séreux assez volumineux, une tumeur sanguine; elle était formée de tissu érectile et de matière cancéreuse; en d'autres termes c'était un fongus hématode. Il en fit l'extirpation. Tout ne fut pas enlevé la première fois, car il se fit encore une nouvelle hémorrhagie, quelques jours après, par la plaie résultant de l'opération. L'ouverture fut donc de nouveau agrandie, et tous les points qui parurent malades dans son fond furent soigneusement enlevés. Dès lors l'hémorrhagie ne se reproduisit plus et la plaie guérit sans aucun accident. La malade, parfaitement rétablie, a depuis allaité plusieurs enfans, et a continué de jouir d'une bonne santé.

Les kystes dans lesquels se développent quelquefois les fongus hématodes sont fibreux et celluleux à l'extérieur et adhérens aux parties environnantes; à leur intérieur, ils ont tout-à-fait l'organisation séreuse, et c'est par cette dernière surface qu'ils exhalent de la sérosité. Quelquefois c'est sur un seul point du kyste que le fongus prend son origine et est adhérent; dans d'autres circonstances il adhère, dans presque toute son étendue, à la face interne du kyste qui le contient, et qui lui-même est intimement uni aux parties au milieu desquelles il s'est développé. Le kyste, dans ce cas, est fibro-celluleux ou tout-à-fait fibreux.

Placé sous la peau, à une profondeur plus ou moins grande, et sans que cette membrane ait été envahie par lui, ni altérée en aucune manière, le fongus hématode peut en imposer au chirurgien pour des maladies de nature bien différente. Il offre très-souvent les caractères insidieux d'une fluctuation manifeste, et des personnes habiles y ont été prises.

Au lieu du pus qu'on avait annoncé, on voit sortir du sang, une humeur rougeâtre et plus tard un fongus ou champignon saignant.

Le fongus hématode n'a guère été vu que chez de jeunes sujets ou des adultes. Il s'est quelquefois manifesté après des coups, des chutes ou des violences extérieures, après un gonflement rhumatismal ou goutteux.

Dans le lieu qui doit être le siége de la malade, il se développe une tumeur douloureuse, dont la peau est tantôt incolore, tantôt rouge, violacée. Des pulsations se font bientôt sentir; elles sont d'abord profondes et deviennent beaucoup plus sensibles, lorsque les mouvemens qui en dépendent peuvent être aperçus ; ces battemens sont isochrones à ceux des artères ; sans bruissement. Quelquefois ils sont accompagnés d'un mouvement d'expansion dans tous les sens, lorsque la maladie a fait des progrès depuis long-temps. Ces battemens cessent complètement lorsqu'on comprime l'artère entre le cœur et la tumeur. La pression de la tumeur avec le doigt fait entendre sur quelques-uns de ses points, un bruit semblable à celui que produit le froissement d'un parchemin ou d'une membrane desséchée. Sur d'autres points, le doigt pénètre assez profondément sans rencontrer de résistance. Le battement observé dans toutes ces tumeurs, battement assez fort pour l'avoir fait comparer à des anévrysmes proprement dits, résulte des mouvemens synchrones de dilatation et de resserrement de toutes les petites artères qui se rendent dans la partie malade. De tous ces mouvemens partiels, mais simultanés, résulte un mouvement total ou d'ensemble.

Le fongus hématode est une maladie grave, qui ne saurait être guérie que par l'extirpation lorsqu'elle est possible, ou par l'amputation. Un des élémens (le tissu érectile) qui entre dans sa composition peut bien, dans certaines circonstances, être heureusement modifié par la ligature des artères dont les ramifications y entretiennent la circulation ; mais l'autre élément (la matière squirrheuse, cancéreuse, encéphaloïde) qui s'y trouve réuni en plus ou moins grande quantité, et qui, malheureusement, y prédomine souvent, est un obstacle puissant à la guérison par la ligature de l'artère principale.

Néanmoins, ce moyen peut améliorer considérablement le mal, retarder ses progrès vers une dégénérescence complète, et par conséquent prolonger la vie des malades et la rendre supportable. J'ai eu occasion de l'employer avec beaucoup d'avantage dans les deux cas suivans.

III[e] *Observation.* — R..., âgé de trente-neuf ans, grêle, très-maigre, grand, pâle, n'avait jamais eu d'autre maladie qu'une teigne assez abondante qui dura depuis son enfance jusqu'à l'âge de vingt ans.

A trente-deux ans, une tumeur se développa à la partie interne et supérieure du tibia droit, au-dessous de l'articulation du genou; lorsqu'on appliquait la main sur cette tumeur, on y sentait des battemens isochrones à ceux du pouls. Elle augmenta considérablement de volume, et le malade entra à l'Hôtel-Dieu le 9 février 1819.

Il y avait un an que ce malade s'était aperçu, pour la première fois, que la jambe droite perdait de sa force, et que souvent elle fléchissait; qu'une petite grosseur s'était développée au-dessous du genou, et qu'il y éprouvait des élancemens. Il consulta un médecin qui lui fit mettre des cataplasmes émolliens. A ce premier moyen, on ajouta l'application d'un assez grand nombre de sangsues; enfin, celle d'un vésicatoire. Ce traitement ne lui procura aucun soulagement; la tumeur prit de l'accroissement, et la peau qui la recouvrait devint rouge. A son entrée à l'hôpital, il était dans l'état suivant :

La tumeur occupe la partie supérieure externe et un peu antérieure de la jambe; située à la partie supérieure de la face externe du tibia, elle s'étend vers son côté interne : sa longueur est un peu moindre que celle de la paume de la main; cette tumeur n'est pas circonscrite; la peau qui la revêt est rouge et amincie; elle offre, dans presque tous les points, des battemens isochrones à ceux du cœur, qui cessent lorsqu'on comprime l'artère crurale, pour reparaître aussitôt que la compression est suspendue. Les pulsations de l'artère pédieuse sont très-distinctes. Après avoir interrogé le malade et l'avoir examiné avec le plus grand soin, M. Dupuytren pensa que cette tumeur était produite par des capillai-

res artériels dilatés, et peut-être aussi par un commencement d'altération des parties molles et des os.

On commence par appliquer sur la tumeur des compresses imbibées d'eau de Goulard; on met sur le trajet de l'artère fémorale le cercle compresseur; mais le vaisseau glisse sous la pelote, de manière que la compression ne peut produire son effet. Ce traitement mis en usage jusqu'au 10 mars, n'ayant amené aucune diminution dans la tumeur, M. Dupuytren se détermina à lier l'artère crurale. Le 16 mars, la peau ayant été incisée à la partie moyenne de la cuisse, dans une longueur d'environ trois pouces, dans la direction et sur le bord externe du muscle couturier, après une courte dissection, il arrive à l'artère fémorale qui n'est recouverte que par l'aponévrose du troisième adducteur, il incise la gaîne que cette aponévrose forme autour de l'artère; au moyen d'une sonde cannelée elle est mise à nu, isolée de la veine et des nerfs; la sonde est glissée sous elle et dans sa cannelure, un stylet armé d'un fil ciré est engagé d'un côté et retiré de l'autre. Pour s'assurer que l'artère est bien comprise dans l'anse de la ligature, il tire sur les deux extrémités du fil, ce qui fait constamment cesser le battement dans la tumeur. La ligature est serrée et ne cause presque pas de douleur; aucune ligature d'attente ne fut placée. La plaie est réunie à l'aide de bandelettes agglutinatives : on fait un pansement simple, et la jambe, demi-fléchie, est placée sur un oreiller et environnée de sachets remplis de sable chaud.

Le soir, une saignée de deux poëlettes fut pratiquée pour prévenir toute congestion sanguine dans un des principaux organes. Le lendemain, la tumeur n'offrit plus de battemens; elle s'affaissa et le membre jouit de toute sa sensibilité et de toute sa mobilité. Le sixième jour, on leva l'appareil; la plaie était réunie dans sa longueur, excepté à l'endroit qui donnait passage à la ligature; on ne sentait plus de pulsations dans la tumeur; du reste, le malade était aussi bien que possible. Le quatorzième jour, dans la nuit, léger suintement sanguinolent. La ligature tomba le quinzième jour, sans douleur, sans écoulement de sang. Le lendemain, on sentit de légers battemens dans la tumeur, et dans la nuit il y eut une

hémorrhagie de deux poëlettes de sang, qui fut arrêtée au moyen du cercle compresseur, placé par le malade lui-même au-dessus de la plaie et sur le trajet de l'artère crurale. Il le retira malgré les défenses les plus expresses et les plus réitérées, et le vingt-deuxième jour une hémorrhagie eut lieu; le malade, plein de sangfroid et de courage, l'arrêta encore lui-même. A dater de ce moment jusqu'à sa sortie, le 30 avril, on maintint en place le cercle compresseur. La diète, la saignée, la position constante sur le côté droit, les deux hémorrhagies avaient considérablement affaibli les forces de R...; le membre était infiltré, mais les battemens avaient tout-à-fait disparu. A l'époque de sa sortie de l'Hôtel-Dieu, il avait recouvré ses forces et un peu d'embonpoint; le membre moins comprimé n'était plus infiltré, il avait repris son volume. Le lieu où la tumeur pulsative avait existé offrait encore un peu de tuméfaction, mais nul indice de battement; l'anévrysme avait disparu, l'engorgement seul persistait.

Sept années après cette opération, la tumeur reprit successivement un volume considérable. Le 1er août 1826, le malade se décida à entrer de nouveau à l'Hôtel-Dieu. Il existait alors à la partie supérieure de la jambe droite vers l'articulation du genou, une tumeur qui s'étendait depuis la réunion du corps du fémur avec les condyles, jusqu'à celle du tiers supérieur avec le tiers moyen de la jambe. Cette tumeur était beaucoup plus volumineuse en avant qu'en arrière: des veines qui rampaient sous la peau étaient très-dilatées: celle-ci était fine et menaçait de se rompre dans plusieurs points; on ne sentait aucun battement; la tumeur avait trente-deux pouces de circonférence; les mouvemens de flexion du genou étaient impossibles; l'état général était bon, quoique le malade fût maigre, pâle, et même d'une teinte légèrement jaune.

Le 5 août, M. Dupuytren qui avait très-bien indiqué la nature de la tumeur, pratiqua l'amputation; c'était la seule chance de guérison qu'on pouvait avoir. Cette opération fut faite suivant la méthode ordinaire: un grand nombre de vaisseaux donnèrent du sang; l'on fit vingt-quatre ligatures

de suite, et le malade fut reconduit jusqu'à son lit. Une artère donna encore du sang; on la lia, et le malade fut enfin pansé. Il ne survint aucun accident; l'appareil fut seulement traversé par un peu de sang.

Le 6 août, sommeil, point de douleur, pas de fièvre dans la journée. Le soir, un peu de fréquence dans le pouls. Le 7 et le 8, même état; un peu de chaleur à la peau; un peu de fréquence dans le pouls, et le soir seulement. Le 9, douleur assez vive dans le moignon, pas de fièvre (soupe). Le 10, depuis l'opération, le malade n'a pas été à la selle; du reste, même état (lavement). Le 11, sixième jour après l'opération, l'appareil est levé pour la première fois; il est baigné d'une assez grande quantité de pus sanguinolent qui sort en abondance par l'angle inférieur de la plaie lorsqu'on presse le moignon; il y a déjà un commencement de réunion dans quelques points. Le 12, le moignon est pressé; il a un bon aspect: du reste, l'état général est satisfaisant. Le 18, jusqu'à ce jour, le malade a toujours été de mieux en mieux; on lui a permis quelques alimens; il est pris d'une diarrhée légère; il a un peu de chaleur à la peau et de fréquence dans le pouls (diète, riz gommé). Le 21, la diarrhée continue; le malade a encore un peu de chaleur à la peau et de fréquence dans le pouls; le moignon fournit toujours de la suppuration, mais elle est de bonne nature; la plaie se réunit bien (riz gommé, diascordium demi-gros). Le 22, même état; le malade refuse de prendre du diascordium; la diarrhée continue. Le 26, toujours de la diarrhée, de la sensibilité au ventre; la langue est rouge sur les bords; la peau est chaude et le pouls fréquent le soir; le malade a le teint pâle; le moignon va bien; plusieurs ligatures tombent dans chaque pansement. Le 28 août, vingt-quatrième jour après l'opération, toutes les ligatures sont tombées; la plaie a un très-bon aspect; elle est presque complètement cicatrisée; le malade n'a presque plus de diarrhée; la douleur au ventre est légère; la langue n'est rose que sur les bords; cependant la peau est encore chaude et le pouls fréquent. Le malade veut sortir de l'hôpital. M. Dupuytren lui accorde de retourner dans son pays (à Franconville).

Il part dans un état de guérison presque complète pour la plaie de la cuisse, et il ne reste plus que quelques signes d'un peu d'irritation dans les voies digestives.

Examen anatomique du membre après l'amputation. Le membre malade a été examiné avec soin par MM. Dupuytren et Breschet. Ce dernier praticien, après l'avoir fait modeler en cire par M. Dupont, a déposé ce modèle dans le muséum d'anatomie de la faculté de médecine; la dissection et la préparation de la tumeur ont été faites par M. Caillard, aide de clinique à l'Hôtel-Dieu.

La tumeur a trente-deux pouces dans sa plus grande circonférence. Vu à l'extérieur, et sans le secours de la dissection, le membre amputé présente un volume énorme, formé par le développement extraordinaire de l'extrémité supérieure du tibia. La rotule, cachée dans l'épaisseur des tissus engorgés et indurés, ne paraît pas avoir augmenté de volume; au-dessous d'elle immédiatement, commence la tumeur qui offre en avant, dans sa partie la plus saillante, un ou deux points ramollis, où le tissu osseux, qui paraît former la coque, laissait sentir des pulsations produites sans doute par des vaisseaux très-développés, ou par l'ébranlement qu'ils imprimaient à la masse de la tumeur. La jambe, dans ses deux tiers inférieurs, est saine, quoique le tissu graisseux paraisse plus abondant qu'à l'ordinaire; la partie du membre abdominal située au-dessus de la rotule, est dans le même état; les points saillans et ramollis dont nous avons parlé sont, après la séparation du membre affaissé, flasques, et offrent manifestement de la fluctuation.

La peau très-étendue, très-amincie et luisante, présente çà et là des lignes bleuâtres; en avant, elle paraît près de se rompre : elle est en arrière séparée des parties sous-jacentes par du tissu graisseux abondant et un peu infiltré. A l'endroit où la tumeur cesse inférieurement, elle reprend tout-à-coup son aspect naturel.

Le tissu cellulaire sous-cutané est rare en avant, où toute la tumeur est osseuse; il ne contient pas de graisse dans cet endroit; mais en arrière, entre la peau, les muscles jumeaux et l'extrémité inférieure des muscles fléchisseurs de la jambe,

on rencontre une couche assez épaisse de graisse blanchâtre et fluide.

Les muscles de la cuisse, coupés vers le quart inférieur de leur longueur, sont dans leur état naturel, et n'ont même éprouvé aucune altération, soit dans leur couleur, soit dans leur densité : ils sont entourés d'une grande quantité de tissu cellulaire graisseux, jaunâtre ; les muscles jumeaux sont décolorés, pâles, mous, amincis, ceux de la partie externe et antérieure de la jambe présentent surtout ce changement.

L'artère poplitée a son volume ordinaire, mais elle offre de fréquens points d'ossification : arrivée immédiatement derrière l'articulation fémoro-tibiale, elle est aplatie par la saillie très-forte du tégument postérieur. Les artères articulaires ne sont pas plus développées qu'à l'ordinaire, elles paraissent très-petites. Quoique l'injection ait été poussée dans ces vaisseaux avec soin, on observe que les branches qui pénètrent par la partie postérieure sont surtout très-petites, entre autres les articulations supérieure et moyenne. La récurrente tibiale antérieure est au contraire très-volumineuse, ainsi que tout le système artériel correspondant à la partie supérieure du tibia, qui est très-développé, et l'on aperçoit de nombreuses branches se diriger vers cet os et en pénétrer la substance. Plus bas, les artères reprennent leur état normal et n'offrent plus rien de remarquable.

Le système veineux du membre malade s'est extrêmement accru ; les veines profondes sont doublées en grosseur; la saphène interne égale le volume du petit doigt : très-flexueuse, elle ne présente cependant pas ces nodosités qu'on observe dans les veines variqueuses; les veines paraissent seulement très-développées sans être dans une condition morbide. D'énormes branches qui, dans l'état sain, ne seraient que des ramuscules, naissent de toute l'étendue et dans la profondeur de la tumeur, l'enveloppent de leurs circulations, et viennent se rendre au côté interne du genou dans un tronc veineux commun.

Le grand nerf sciatique est sain jusqu'à la partie postérieure de l'articulation, et renferme, dans son épaisseur, une branche très-développée de l'artère ischiatique. Ce nerf est

plus volumineux qu'à l'ordinaire. Dans le point de sa bifurcation, le névrilème est soulevé par l'infiltration du tissu cellulaire environnant qui paraît faire corps avec lui, et qu'on sépare difficilement du tissu nerveux affecté d'un commencement de dégénération lardacée.

Les ligamens latéraux prodigieusement amincis, sont convertis en membranes. Ils font inégalement saillie dans différens points; et un commencement de dégénérescence carcinomateuse se fait remarquer, en dedans, sur la face interne du tibia. Le ligament postérieur retenant les liquides contenus dans l'articulation, fait, en arrière, une tumeur d'un pouce et demi; des fibres légèrement écartées pour admettre des vaisseaux artériels nombreux, entre autres les artères articulaires supérieure et moyenne, sont serrées dans tous les autres points, luisantes, et offrent l'aspect d'un kyste séreux. Dans le reste de leur étendue, les ligamens, confondus avec le tissu cellulaire malade, forment les mamelons, inégaux en volume, qui caractérisent ordinairement les tumeurs blanches.

L'extrémité inférieure du fémur présente son volume ordinaire; mais son tissu est très-ramolli, et il se coupe facilement avec le scalpel. La section faite perpendiculairement à l'axe de la jambe, fait voir le tissu de cet os et de la rotule dans un état très-avancé de ramollissement, mais toujours sans augmentation de volume.

Le tibia, le seul os malade, est énormément développé et comme soufflé dans la partie de son étendue qui forme les condyles. Scié perpendiculairement dans la ligne médiane, d'avant en arrière, il offre alors l'intérieur de la tumeur. Elle est divisée par compartimens et par loges, comme les fruits nommés grenades: la loge antérieure la plus grande est remplie d'une matière semblable à la gélatine; les parois de la cavité sont tapissées d'un réseau vasculaire très-développé. D'autres loges contiennent la même matière; d'autres une substance jaunâtre, noirâtre en d'autres points, et paraissent être le résultat d'une fonte putride et d'une dégénérescence carcinomateuse portée à son dernier degré.

Sur la membrane qui tapisse quelques-unes de ces loges, on voit des réseaux vasculaires distendus par l'injection pous-

sée dans les artères. Cette même injection s'est épanchée dans quelques autres de ces lacunes ou larges cellules. Enfin, quelques-unes d'entre elles sont remplies de couches albumineuses formées par du sang coagulé, comme on en voit dans les tumeurs anévrysmales anciennes. Les cartilages, presque intacts, sont seulement décollés des surfaces osseuses et mobiles au milieu du désordre.

Cette observation mérite d'être profondément méditée sous le rapport de la ligature de l'artère fémorale, des hémorrhagies consécutives qui eurent lieu jusqu'au vingt-deuxième jour de l'opération, de la disparition de la tumeur et du long intervalle qui s'est écoulé jusqu'à la réapparition.

IVe *Observation.*— T..., âgé de vingt-deux ans, d'une constitution faible, n'ayant jamais eu d'autre maladie que de la gourme dans son enfance, éprouva, en faisant un effort pour éviter de tomber, au mois de décembre 1824, un craquement dans le genou droit; depuis cette époque il ressentit, de loin en loin, des douleurs auxquelles il fit peu d'attention.

Au mois de septembre 1825, il fit un nouvel effort pour éviter une chute, et aussitôt le genou droit se tuméfia considérablement; on appliqua quarante sangsues; le gonflement devint de plus en plus grand, et les douleurs étaient très-aiguës. Alors le malade employa plusieurs moyens et mit successivement en usage la graisse, l'électricité, un séton, et le tout sans succès. L'affection augmenta bientôt, et le malade ne put plus marcher. Il entra à l'Hôtel-Dieu au mois de mars 1826; il était dans l'état suivant : une tumeur existait à la partie externe de l'articulation fémoro-tibiale droite, ayant presque le volume du poing, sans changement de couleur à la peau, offrant des battemens isochrones aux pulsations des artères; ces battemens cessaient par la compression de l'artère poplitée; la jambe était en demi-flexion sur la cuisse, et les mouvemens d'extension ou de flexion étaient très-douloureux. M. Dupuytren, ayant examiné le malade, prononça qu'il était affecté d'une tumeur érectile à l'extrémité supérieure du tibia, avec dégénérescence des tissus (fongus hématode); ce qui le porta à renoncer à toute idée de ligature de l'artère fémorale, et à préférer l'amputation de la cuisse. Le malade se refusa à l'opé-

ration et retourna chez lui ; il y resta un mois ; pendant ce temps on entretint le séton : l'altération ne fit qu'aller en augmentant. Un médecin pratiqua une incision dans la tumeur; il s'en écoula du sang. Enfin le malade rentra à l'hôpital le 3 mai : il était alors décidé à se laisser opérer ; mais comme il redoutait beaucoup l'instrument tranchant, il s'était monté l'imagination pour ne paraître rien craindre, et il affectait un courage qu'il n'avait pas. D'ailleurs la tumeur offrait les mêmes caractères qu'à la première entrée du malade dans l'hôpital : elle avait seulement plus de volume et ses battemens étaient plus obscurs. Quant à l'état général, le malade était maigre et pâle, la poitrine résonnait bien à la percussion, le ventre n'était pas douloureux, il n'y avait ni diarrhée, ni constipation, mais le moral était celui d'un homme pusillanime qui affecte d'avoir du courage.

Le 5 mai, M. Dupuytren pratiqua l'amputation de la cuisse, suivant la méthode ordinaire. On fit quinze ligatures, la plaie fut réunie immédiatement.

Dans la journée qui suivit l'opération, il ne survint aucun accident; le malade eut seulement un peu de fréquence dans le pouls et un peu de chaleur à la peau dans la soirée (infusion de fleurs de tilleul et de feuilles d'oranger, potion calmante). — 6 mai. Le malade a peu dormi, il dit n'avoir point souffert, la bouche est sèche, les dents sont un peu fuligineuses, la peau est chaude, le pouls faible et fréquent. — 7 mai. Même état que la veille : sueurs abondantes; le malade affecte de dire qu'il est bien. L'appareil est traversé par un peu de sang (émolliens, eau de mauve). — 8 mai. Peu de sommeil, frissons dans la nuit, sueurs abondantes, face un peu animée, pouls fréquent et faible, langue et dents fuligineuses, aucune douleur ; toute la journée même état ; à quatre heures après midi, nausées, vomissemens, faiblesse ; l'appareil de pansement est traversé de sang ; la face est pâle, le nez froid : on rassure le malade, et on lève l'appareil ; le sang coulait en nappe; on évalue la perte de ce liquide à deux poëlettes ; l'élève de garde ne pouvant saisir les vaisseaux qui donnaient du sang, tamponna la plaie avec des boulettes de charpie roulées dans la poudre de colophane.

Le malade resta faible. M. Sanson le vit le soir et prescrivit six grains de sulfate de quinine en deux prises ; le malade ne put les garder , il les vomit. A neuf heures du soir, l'hémorrhagie n'avait point reparu ; la faiblesse était la même (bouillon , potion avec du sirop de quinquina et l'éther sulfurique).

Il n'y eut pas de changement : le malade succomba le 9 mai à trois heures du matin.

Autopsie du corps, vingt-huit heures après la mort, 1° Examen du moignon. — L'os est coupé à quatre pouces et demi au-dessus de la rotule, la peau et les muscles sont d'un gris noirâtre, l'os est dénudé dans l'étendue de quatre lignes, toutes les ligatures persistent, les vaisseaux fémoraux sont noirâtres, le caillot qui se trouve dans l'artère fémorale commence au-dessus de la portion noirâtre qui paraît être putréfiée ; ce caillot, long de plusieurs lignes, paraît peu adhérent, il est rouge et semble de plus récente formation que ceux que l'on trouve dans les autres vaisseaux du moignon. L'appareil sensitif interne, l'appareil circulatoire, l'appareil digestif et l'appareil génito-urinaire, examinés successivement, n'ont offert aucune altération appréciable. En général tous les organes étaient pâles et presque privés de sang. La tumeur a été portée à la faculté de médecine pour y être injectée et examinée par M. Breschet.

2° *Examen du membre.* — La tumeur était moins volumineuse qu'avant l'opération ; elle était surtout affaissée dans le point qui avait été le plus saillant ; en la comprimant, on sentait qu'elle résistait sous le doigt, dans des points beaucoup plus que dans d'autres, et en augmentant la pression, elle cédait en faisant entendre un petit bruit. Comme la tumeur avait été fendue dans sa longueur pour en montrer la nature aux élèves de la clinique, on pouvait voir qu'à l'intérieur elle était formée d'enveloppes seulement fibreuses en quelques points, fibro-cartilagineuses en d'autres, et enfin cartilagineuses dans une assez grande étendue de sa circonférence. Sa partie supérieure n'était plus que cartilagineuse ; les fibro-cartilages, tuméfiés, ramollis, indiquent la part que l'articulation commençait à prendre à la maladie ; les ligamens latéraux étaient gonflés, ramollis, et dans quelques parties,

surtout en dehors et en avant, il y avait un commencement de dégénérescence squirrheuse et carcinomateuse. L'artère poplitée et ses divisions à la partie supérieure de la jambe n'offraient aucune altération ; si ce n'est que le calibre de ces vaisseaux était supérieur à ce qu'il aurait dû être. La section de la tumeur ne permettant pas de faire une injection régulière, c'est-à-dire avec une substance solidifiable et colorée, on se contente de pousser de l'eau par l'artère poplitée : ce liquide arriva dans le tissu de la tumeur et y parut par une multitude d'orifices. Il ne s'en écoule point à l'extérieur, ce qui démontre que le système artériel de la jambe était sain, hors du tissu osseux affecté. L'examen attentif du tissu même de la tumeur permit de reconnaître qu'elle était remplie par du sang dans le lieu où aurait dû exister le tissu celluleux ; que ce sang était par couches concentriques, qui ne formaient pas les parois d'un foyer unique, mais un assez grand nombre de loges, comparables, pour leur apparence, à celles d'un favus ou rayon de miel, d'une dimension plus grande. Les couches extérieures étaient moins colorées, plus denses que celles du centre, qui avaient la couleur et la consistance d'un simple caillot. De l'eau pure injectée dans les artères antérieures, arrivait au centre de ces loges et indiquait assez bien qu'elles semblaient appartenir à autant d'artères distinctes. L'altération des artères appartenait donc ici moins aux branches extérieures qu'aux divisions qui pénètrent ces os et qui se distribuent dans leur substance.

Le sujet que nous traitons n'est point de ceux qu'on connaît suffisamment par une ou deux observations : la difficulté du diagnostic, la gravité du pronostic font sentir le besoin des faits ; aussi croyons-nous suivre une bonne marche en citant encore l'observation suivante :

VI[e] *Observation*. — L..., âgée de trente-trois ans, ouvrière en linge, entra à l'Hôtel-Dieu le 5 juillet 1825, pour s'y faire traiter d'une maladie qu'elle portait sur le dos du pied. Cette femme, d'un tempérament sanguin, fortement constituée, fit, dix mois avant son entrée dans l'hôpital, un faux pas, dans lequel le talon était fortement tiré en arrière et le pied étendu sur la jambe ; tout le poids du corps porta sur l'ex-

trémité digitale du membre gauche ; elle entendit alors, assure-t-elle, un craquement dans cette partie, et y ressentit une vive douleur. Le pied se tuméfia rapidement, devint rouge, douloureux : l'on y appliqua des sangsues, puis des résolutifs ; mais le repos ne fut pas observé.

Trois jours après cet accident, une tumeur parut dans la direction du second orteil ; elle était, suivant la malade, mobile et pulsative ; elle augmenta successivement de volume pendant cinq mois ; son développement cessa alors, et la tumeur resta comme elle était encore lorsque la malade entra dans l'hôpital. Avant de venir à l'Hôtel-Dieu, cette femme avait consulté beaucoup de médecins, et presque tous pensèrent que la maladie était un anévrysme. Un très-grand nombre de sangsues fut appliqué, on en mettait de trente à quarante sur la tumeur, et, à chaque application, les battemens et la douleur étaient affaiblis ; mais deux ou trois jours après, ces symptômes reparaissaient. Les émolliens, puis les résolutifs ont été aussi mis à contribution et sans plus de résultats satisfaisans. Lorsque la malade fut examinée, sa tumeur était située au dos du pied, sur les deuxième et troisième os métatarsiens, s'étendant latéralement du premier au quatrième os du métatarse, et d'arrière en avant d'un à deux pouces au-devant de l'articulation tibio-tarsienne, jusqu'à la base des orteils, saillante d'un pouce environ au-dessus du dos du pied, adhérente par sa base, sans chaleur, rougeur, ni altération de la peau. Au premier examen on crut que la tumeur était gommeuse, et la malade, interrogée pour savoir si elle avait eu des affections vénériennes, assura n'avoir jamais présenté aucun symptôme de ces maladies. La tumeur, explorée avec plus de succès, on reconnut des battemens profonds, obscurs, mais cependant distincts. M. Dupuytren pensa d'abord que les battemens n'existaient que dans la direction de l'artère pédieuse, et que la tumeur était un abcès derrière lequel était placée l'artère, qui lui imprimait un mouvement de soulèvement. Quelques personnes crurent que la maladie pouvait bien être de nature anévrysmale ou fongueuse. En effet, la tumeur offrait évidemment des pulsations, comme en présente une tumeur anévrysmale, dans toute son étendue ;

l'artère pédieuse déplacée et portée en dedans et vers le sommet de la tumeur, laissait distinguer des battemens distincts de ceux de la tumeur qui, comprimée sur toute sa surface, soulevait la main par des mouvemens d'expansion en tous sens, isochrones aux battemens du pouls, et le doigt promené sur tous les points de la circonférence de la tumeur, sentait très-bien ces battemens, qui cessaient aussitôt qu'on comprimait l'artère tibiale antérieure. La malade se plaignait de douleurs très-aiguës qui, suivant elle, l'empêchaient de dormir; mais son état général n'indiquait pas qu'elle fût privée de repos. De nouveau examinée par M. Dupuytren, la tumeur parut d'un diagnostic moins clair et moins facile à établir; il flotta incertain entre un abcès au-devant de l'artère et une tumeur anévrysmale. Le déplacement qu'on pouvait faire éprouver à l'artère pédieuse, sans faire cesser les battemens dans la tumeur, vint encore augmenter l'incertitude de ce diagnostic, et porter de plus en plus à penser à la possibilité de l'existence d'un anévrysme. M. Dupuytren fit descendre la malade dans l'amphithéâtre, et dit qu'il ferait d'abord à la tumeur une simple ponction exploratrice, qui n'empêcherait pas de découvrir et de lier le vaisseau s'il était le siége d'un anévrysme. Un appareil fut disposé à cet effet, ainsi qu'un autre pour l'amputation, si cette opération était jugée convenable, dans le cas où la tumeur aurait son siége dans les os, et serait de la nature de celles qu'on a appelées fongus hématode.

La compression de l'artère crurale faite, la lame d'un bistouri fut plongée au centre de la tumeur, et il ne s'écoula qu'un peu de sang noir en nappe et point en jet; la compression de l'artère crurale fut suspendue, et l'écoulement de sang ne devint sensiblement ni plus rapide, ni plus abondant. M. Dupuytren agrandit l'incision à l'aide d'un bistouri boutonné, et sentit alors un tissu comme charnu, mou, rétiforme, saignant, dont l'extraction partielle fut tentée, soit avec les doigts, soit avec des pinces; mais on ne put en obtenir que des portions, et l'on reconnut alors que ce tissu avait de l'analogie avec celui du corps caverneux du pénis, ou même encore avec celui de la substance du placenta. On

sentit, dans l'espace du premier au troisième métatarsien, une substance de même nature, mais parsemée de petites esquilles. Alors M. Dupuytren, reconnaissant une affection profonde dans les os, se décida à pratiquer immédiatement l'amputation partielle du pied, et elle fut faite suivant la méthode de Chopart.

Une demi-heure après l'amputation, on panse la malade, les lambeaux sont rapprochés et maintenus en contact par trois bandelettes de diachilon, et les ligatures sont placées dans l'angle supérieur de la plaie. Aucun accident n'est survenu; il y avait un commencement de cicatrisation au sixième jour, et pourtant elle n'a été complète qu'à la sixième semaine, époque à laquelle la malade est sortie de l'Hôtel-Dieu, après avoir reçu de l'administration des hôpitaux une bottine qui dissimule sa difformité et facilite la marche.

La portion enlevée fut examinée avec soin, et permit de constater que dans le lieu où aurait dû se trouver le corps du deuxième métatarsien, était une substance carcinomateuse; on sentait çà et là sous les doigts, les débris d'une matière osseuse. On rencontrait surtout ces débris vers l'extrémité de l'os supportant l'orteil, et cette partie était cependant saine, ainsi que le cartilage diarthrodial et l'articulation elle-même. A l'extrémité postérieure de cet os, le mal avait atteint simultanément le premier, la deuxième et le troisième métatarsiens, ainsi que leurs articulations avec les os cunéiformes; et dans ce point, la maladie consistait en un ramollissement de la substance spongieuse ou celluleuse, avec diminution de ce tissu. A la partie postérieure du premier os du métatarse, cette diminution était portée à un point tel, qu'il existait là une véritable caverne anfractueuse, pouvant contenir une noix, bornée en arrière par une simple lamelle osseuse, saine en apparence, supportant le cartilage diarthrodial exempt de toute altération. L'extrémité postérieure du troisième métatarsien était creusée, offrait une cavité du même genre, moins étendue, dont la face externe était recouverte par un sang grumeleux et lamelleux Le premier os cunéiforme détruit en partie, était aussi ramolli et raréfié, si l'on peut se servir de ce mot, et sa substance spongieuse ressem-

blait au tissu vasculaire d'une rate, dont le lavage n'aurait laissé que la trame ou le réseau fibreux et solide. Le deuxième cunéiforme était moins malade, et le troisième bien moins encore; cependant leur altération portait les mêmes caractères que celle du premier de ces os.

Le fongus hématode auquel on a imposé une foule de noms divers, tels que ceux d'inflammation spongieuse, de sarcôme pulpeux médullaire de carcinôme sanguin et de sarcôme vasculaire, est, en raison des élémens qui le composent, une maladie fort grave. La ligature du tronc principal peut bien, lorsque la matière cancéreuse ne prédomine pas, retarder les progrès du mal vers une dégénérescence complète; elle ne saurait cependant être mise en parallèle avec l'extirpation. Cette ablation entière est donc en définitif la seule véritable chance de succès que présente le fongus hématode. Quelquefois, néanmoins, la maladie se reproduit, quoiqu'on ait la certitude de n'avoir rien laissé de suspect: tels sont la plupart des cas où l'amputation a été pratiquée. Il faut bien admettre alors que la maladie tenait à une cause intérieure. On doit avoir grand soin de ne pas perdre de vue, lorsqu'on pratique cette opération ,que la plus petite portion oubliée suffit pour la reproduction de la maladie. Un chirurgien anglais ayant amputé la cuisse pour une tumeur semblable, aperçut un petit prolongement vers la partie interne du moignon; il pensa que l'inflammation et la suppuration le détruiraient. Son erreur fut fatale au malade; car la tumeur ayant pris de l'extension, on fit de vaines tentatives pour l'extirper. On amputa la cuisse, la plaie guérit, mais le patient mourut d'épuisement, quelque temps après. N'oublions pas, en terminant cette leçon, de faire remarquer qu'on a plusieurs fois confondu les carcinômes de l'œil ou d'autres parties dans lesquelles on a trouvé des veines dilatées et un grand nombre de foyers sanguins, avec les fongus hématodes, mais ces tumeurs n'ont entre elles d'analogie que par l'écoulement de sang, lorsqu'elles s'ouvrent spontanément ou qu'on les incise : Il n'y a pas seulement entre elles différence d'espèce, mais bien différence de nature.

ARTICLE II.

DU BEC-DE-LIÈVRE.

Considérations sur l'époque de l'opération. Nouveau procédé de M. Dupuytren.

L'opération du bec-de-lièvre, fort simple dans la majorité des cas, présente cependant, dit M. Dupuytren, deux points capitaux et encore indécis dans son histoire; je veux parler de l'époque convenable pour la pratiquer, et du traitement applicable à une complication jusqu'à présent mal observée.

Les opinions les plus diverses ont été émises sur la première question. Beaucoup de praticiens ont été d'avis qu'il fallait attendre le temps où les enfans sont en état d'apprécier leur difformité. Ils se fondaient sur la plus grande épaisseur des lèvres, à cette époque, et sur la fermeté nécessaire du tissu pour supporter la suture. Beaucoup de médecins pensent encore qu'il vaut mieux n'opérer les individus affectés du bec-de-lièvre, que vers la fin de la troisième année, excepté dans les cas où l'allaitement pourrait être empêché. Les tissus, disent-ils, devenus plus solides, sans avoir rien perdu de leur extensibilité, peuvent résister à l'action des aiguilles. Plus raisonnables, d'ailleurs, les enfans se soumettent assez facilement aux précautions par lesquelles on assure le succès de l'opération.

D'autres ont cru qu'on pouvait opérer les enfans nouveau-nés, parce que les lèvres, garnies de vaisseaux sanguins dont une partie s'oblitère en peu de temps, guérissent avec plus de promptitude qu'à une époque plus éloignée. D'ailleurs ces enfans ont moins de sujets de tiraillement, et n'ont pas encore acquis l'habitude des mouvemens de succion. Mais, ajoute M. Dupuytren, il n'est pas sûr d'opérer à l'instant même de

la naissance, parce que les chairs sont trop molles, trop facilement sécables par les aiguilles; et parce qu'enfin la mortalité générale, indépendante de toute cause particulière, étant plus forte à cet âge qu'à aucune autre époque de la vie, il serait imprudent d'augmenter les chances de mort qui pèsent sur le nouveau-né, de la chance nouvelle apportée par l'opération. Voilà les inconvéniens; sont-ils balancés par les avantages? Sans doute, il serait important d'opérer d'aussi bonne heure, afin de rendre à l'enfant la faculté de sucer et de prendre le sein, mais ce penchant à téter, cette habitude de succion est précisément une des causes qui s'opposent le plus au succès de l'opération. Si l'on évitait cet inconvénient, l'opération à la naissance aurait un argument puissant en sa faveur; mais l'enfant suce par instinct, même avant d'avoir pris le sein : l'obstacle est aussi puissant alors qu'il le sera plus tard.

L'époque la moins convenable de toutes n'est cependant pas celle-là; et l'on conçoit mal comment tant d'auteurs ont préféré l'âge de quatre à cinq ans, en alléguant que l'enfant, assez raisonnable pour sentir la nécessité et prévoir le succès, se prêtera mieux à l'opération et supportera la douleur avec plus de courage. L'expérience, continue M. Dupuytren, aurait dû les détromper. A cet âge, les enfans ont juste assez de connaissance pour prévoir, pour sentir, pour se rappeler la douleur, sans que la raison soit assez forte pour engager à la supporter; ils cherchent à y échapper autant qu'il dépend d'eux, et font tout ce qu'il est possible pour entraver l'opération. Tout au plus peut-on obtenir quelque tranquillité chez de petites filles déjà soutenues par la coquetterie, et auxquelles on monte facilement la tête; les garçons, insensibles à ce motif, sont complètement indociles. Récemment, dit M. Dupuytren, nous en avons encore fait l'expérience.

Plus tard, la raison et le courage sont à la vérité plus développés; mais si les os participent à la division, leur compacité augmentée laisse aussi moins d'espoir d'obtenir leur réunion. En tout état de choses, il est avantageux d'opérer de bonne heure; les difformités sont moindres, et celles mêmes qui provenaient de l'écartement ou de la déviation des

os, disparaissent. Par toutes ces raisons, dit M. Dupuytren, je pense qu'il convient d'opérer à trois mois : alors la vie est plus assurée, et les chances de mortalité moindres qu'à la naissance : l'enfant sent la douleur, mais il l'oublie dès qu'elle est passée, et n'entrave en rien les suites de l'opération.

Cette pratique est depuis long-temps la mienne, et je l'ai toujours vue couronnée de succès. La réunion des parties divisées a réellement lieu avec une rapidité merveilleuse.

Mais il est un autre point de l'opération du bec-de-lièvre, sur lequel je crois devoir appeler votre attention. Quand il y a un tubercule médian saillant avec deux scissures latérales très-prononcées, ou bien on retranche la portion osseuse qui le soutient, ou bien on tâche, avec plus ou moins de succès, de la repousser en place. Les auteurs qui ont rapporté les observations heureuses dans les deux cas, ont sans doute regardé comme trop peu de chose la difformité qui résulte de leurs procédés pour s'arrêter sur ce point; du moins, tous l'ont passée sous silence. Il vaut cependant la peine d'être examiné.

Le tubercule médian fait-il saillie en avant, il faut faire attention au point où il s'insère à la cloison du nez; de là dépendent souvent et le degré de la saillie et le procédé à suivre. Quand cette insertion se rapproche de la pointe du nez, et qu'on rattache le tubercule aux portions latérales de la lèvre, celles-ci l'attirent en arrière; la pointe du nez suit le mouvement; alors les ailes s'écartent, et le nez tout entier demeure aplati, écrasé, offrant l'aspect le plus désagréable, et ressemblant plus à un mufle d'animal qu'à toute autre chose. J'ai eu plus d'une fois à regretter, continue M. Dupuytren, d'avoir laissé aux enfans que j'opérais, une difformité pour une autre, et qui n'était souvent pas moindre que la première. Que sera-ce si l'insertion du tubercule a lieu précisément au bout du nez? Or, ce cas, oublié par les auteurs, n'est point rare. Je l'ai vu plusieurs fois; il y a peu de temps encore, je fus appelé pour opérer un bec-de-lièvre de ce genre. Frappé des difformités qui résultaient des procédés mis jusqu'alors en usage, j'ai imaginé le mode opératoire suivant : Le tubercule charnu est séparé avec le bistouri de son support osseux;

celui-ci est réséqué avec des pinces; puis on relève horizontalement en arrière, la portion charnue dont on a rafraîchi les bords, et on l'emploie tout entière à former la cloison ou une portion de la cloison inférieure des narines. Alors, soit qu'on attende la réunion, soit qu'on achève à l'instant l'opération, le bec-de-lièvre, réduit à sa plus grande simplicité, est opéré à l'ordinaire et réuni avec les aiguilles; un bandage suffit pour maintenir le tubercule en place.

J'ai tenté, il y a quelque temps, ce procédé nouveau sur un enfant malheureusement fort indocile, ce qui surchargea l'opération de difficultés sans nombre. Le tubercule osseux excisé, et la peau rapportée en arrière pour former la cloison des narines, on l'assujettit par un bandage et on attendit la réunion. A la levée de l'appareil, la réunion paraissant assurée, les mouvemens de l'enfant occasionèrent un léger écoulement de sang. L'aide ne crut pouvoir mieux faire que de saisir le tubercule avec les doigts pour arrêter l'hémorrhagie; cela suffit pour rompre les adhérences encore peu molles. On opéra néanmoins le bec-de-lièvre; les aiguilles furent mises en place avec de grandes difficultés, l'enfant opposant une lutte continuelle; enfin, à force de soins, on parvint à réunir le bec-de-lièvre inférieurement; mais en haut il est resté un écartement à peu près du diamètre d'une tête d'épingle, et le succès n'a pu d'abord être complet. Aujourd'hui cet enfant vous sera présenté, et vous pourrez constater l'efficacité de ma méthode.

C'est seulement lorsque le tubercule labial s'insère près de l'épine osseuse nasale, qu'il est indiqué de la conserver comme partie intégrante de la lèvre. Dans ces cas, M. Dupuytren retranche aussi une portion du tubercule osseux sous-jacent. M. Malgaigne, dans un article qu'il a publié dans la Gazette médicale, émet l'opinion que cette manière d'agir n'est pas toujours sans inconvéniens. Le plus grave, selon lui, est l'ablation des germes dentaires de deux, trois, ou même des quatre incisives. Nous verrons plus tard que cette objection est plus spécieuse que solide. L'opération n'est pas d'ailleurs toujours exempte de danger: on peut en juger par l'observation suivante :

Ire *Observation.* — *Bec-de-lièvre double; excision du tubercule osseux; hémorrhagie; mort.*

Dans les premiers jours d'août, on reçut à l'Hôtel-Dieu un enfant de trois mois, atteint d'un bec-de-lièvre congénial double, assez compliqué. A droite, la division occupait toute la hauteur de la lèvre, toute la voûte palatine et le voile du palais ; à gauche, la scission n'avait point une aussi grande étendue. Le tubercule moyen prenait son insertion assez près de l'épine nasale, en sorte qu'on crut possible de le faire servir à la confection de la lèvre. On la sépara donc du tubercule osseux, et celui-ci fut excisé avec des ciseaux ; il renfermait le germe de deux incisives ; le reste de l'opération fut remis à un autre jour. Il s'était écoulé d'abord un peu de sang, puis l'hémorrhagie avait paru cesser; mais les efforts de succion de l'enfant la firent renaître, et on fut obligé de cautériser. Le sang avalé fut en partie rendu par les selles, et, au jour fixé pour l'achèvement de l'opération, l'enfant étant trop faible, on la différa. Mais la faiblesse ne fit qu'augmenter; le lambeau médian se gangréna, et l'enfant ne tarda pas à succomber. On ne put en faire l'autopsie. Plusieurs circonstances, parmi lesquelles nous notons la perte abondante du sang, le séjour de ce liquide dans les voies digestives, peuvent donc compromettre la vie du sujet; hâtons-nous de dire que cette terminaison est excessivement rare. Le sang avalé n'est jamais digéré. En général, il est rendu par les vomissemens; mais s'il reste dans le tube digestif, il ne tarde pas à l'altérer, devient un point d'irritation, détermine de la douleur et du dévoiement. Aussi doit-on favoriser son expulsion, s'il tarde trop à sortir, en administrant des lavemens purgatifs. L'écoulement du sang dans la bouche détermine d'ailleurs un mouvement de succion qui devient habituel aux enfans, et qui peut même occasioner la destruction de la cicatrice, si elle existe.

Vous avez vu, continue M. Dupuytren, le très-jeune enfant opéré par moi en ville, pour remédier à cette variété du bec-de-lièvre, où le tubercule labial moyen, isolé de la lèvre par deux divisions latérales, s'insère presque immédiatement au bout du nez, et vous avez constaté que mon procédé remé-

diait parfaitement à l'aplatissement du nez qui conservait une conformation très-régulière. Mais le résultat seul vous avait été présenté, et vous manquiez des données précises sur l'étendue de la difformité et sur les circonstances de l'opération. Le second fait que vous avez eu sous les yeux et dont nous allons reprendre l'histoire, a dû ne vous laisser aucun doute sur l'avantage de ce procédé.

IIe *Observation. — Bec-de-lièvre congénial double; tubercule labial inséré au bout du nez; opération; succès complet.*

Louise Rouzon, âgée de quatorze ans, entrée à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours d'octobre, fut couchée salle Saint-Jean, n° 39. Elle était affectée d'un bec-de-lièvre double et congénial très-compliqué. En effet, le tubercule osseux moyen constitué par les os incisifs, faisait en avant une saillie qui dépassait de plus de six lignes le plan des os maxillaires supérieurs; des quatre incisives qu'il supportait, les deux moyennes, fort volumineuses, dirigées en bas, s'inclinaient en avant par leurs bords externes, en sorte que la réunion des bords internes figurait un angle en haut; au-devant du tubercule osseux se trouvait un tubercule charnu, à peu près circulaire, tirant son origine immédiatement du bout du nez, dont il n'était séparé que par un sillon à peine sensible, et tellement dirigé en avant, qu'il semblait continuer en bas la direction du nez lui-même. En dehors de cette portion moyenne, les deux ouvertures des narines se confondaient par deux larges fentes avec l'ouverture buccale. En arrière, ces deux fentes aboutissaient à une division unique, séparant dans toute sa longueur la voûte palatine, le voile et la luette; ensorte qu'il en résultait à l'extérieur une horrible difformité, et à l'intérieur une communication complète entre les fosses nasales et la cavité buccale. C'était là le vrai type du bec-de-lièvre compliqué, tel que M. Dupuytren l'avait signalé, tel qu'il a été décrit par MM. Malgaigne et Aussandon (*Gazette médicale, Lancette médicale*), et pour lequel ce praticien célèbre avait imaginé et déjà mis à exécution son nouveau procédé opératoire. Le 5 octobre, la jeune malade y fut soumise de la manière suivante :

M. Dupuytren la fit asseoir en face de lui, la tête renver-

sée en arrière et solidement maintenue sur la poitrine d'un aide. Il divisa avec un bistouri le repli muqueux qui unissait le tubercule cutané au tubercule osseux ; puis, avec des tenailles incisives bien tranchantes, il excisa de ce dernier tout ce qui dépassait le plan antérieur du maxillaire. Ce premier temps de l'opération terminé, avec un bistouri pointu il rafraîchit les bords latéraux du tubercule interne, puis son rebord inférieur, puis enfin, avec de forts ciseaux, il rafraîchit, à leur tour, les bords verticaux de chaque portion latérale de la lèvre. Toutes ces incisions faites, la réunion fut pratiquée de la manière suivante : une aiguille enfoncée à une ligne environ du bord ravivé du côté gauche de la lèvre, très-près de son bord libre, fut dirigée obliquement de bas en haut et de dehors en dedans, en comprenant moitié environ de l'épaisseur des parties molles, puis, on la fit traverser obliquement l'autre côté en sens contraire, c'est-à-dire, de haut en bas, et de dedans en dehors. Cette marche, qui d'ailleurs n'est pas nouvelle, avait pour but de favoriser la formation d'une saillie médiane à la lèvre. La première aiguille arrêtée par une anse de fil, la seconde fut placée transversalement environ à une ligne et demie au-dessus. La troisième, plus longue que les deux autres, avait un objet plus complexe à remplir. On commença par replier le tubercule cutané, saignant de toutes parts, excepté à sa racine et à sa face externe, et on l'appliqua sur la cloison osseuse des narines, ensorte que sa face externe devint inférieure, afin de former ainsi de toutes pièces une sous-cloison aux narines. La troisième aiguille comprit donc à la fois l'extrémité supérieure de chaque portion de lèvre, et l'extrémité libre de ce tubercule replié ; enfin deux points de suture entrecoupés achevèrent d'unir chaque angle de ce lambeau aux portions labiales. Les trois aiguilles furent entourées d'anses de fil entortillées comme à l'ordinaire ; on appliqua par-dessus des bandelettes agglutinatives, le tout recouvert et soutenu par un bandage, qui, en même temps qu'il comprimait les joues et tendait à les porter en avant, appuyait sur le nez à l'aide de plusieurs tours de bande, afin d'éviter le tiraillement du lambeau; au centre de ces tours de bandes on avait pratiqué une

espèce d'œillet qui recevait le bout du nez, et s'opposait au glissement de la bande.

La malade fut immédiatement reportée à son lit, mise à une diète sévère et à l'usage des boissons délayantes. Les premiers jours se passèrent bien et presque sans douleurs. Le 8 octobre, il en survint quelques-unes légères d'abord, bientôt plus vives et insupportables. Dans la nuit du 9 au 10 une hémorrhagie eut lieu; M. Dupuytren étant retenu chez lui par une indisposition, on n'osa rien tenter en son absence. Le sang s'arrêta de lui-même, et la douleur parut un peu diminuée : elle revint avec l'hémorrhagie dans la nuit suivante. M. Dupuytren enleva le lendemain le bandage extérieur. Rien n'indiquait que les deux moitiés de la lèvre fussent dérangées; on laissa donc en place les bandelettes et les aiguilles. Mais le lambeau de la sous-cloison offrait une teinte d'un gris noirâtre; la sanie qui en découlait, l'odeur fétide et nauséabonde qu'il exhalait, firent craindre à tous les assistans qu'il ne tombât en gangrène. On le fit lotionner avec du vin; on prit soin d'inciser en demi-cercle la bandelette supérieure, dont le bord appuyait un peu trop sur la base du lambeau, et on réappliqua le bandage. Quatre jours après, l'appareil fut levé de nouveau; le lambeau avait repris une couleur vermeille, et la cicatrisation s'avançait. Le 26, elle était presque complète; seulement on s'aperçut que la sous-cloison nasale était très-large, et qu'il serait nécessaire de la diminuer; cela fut fait quelques jours après, en réséquant un lambeau de chaque côté, à l'aide d'un bistouri et de simples pinces. Chaque lambeau avait au plus une ligne; toutefois, la section tomba sur une petite artère, et donna lieu à une légère hémorrhagie. On introduisit une mèche dans chaque narine pour les tenir dilatées, et les dernières incisions s'étant cicatrisées à leur tour, l'opération se trouva couronnée d'un succès complet, et, sans contredit, des plus remarquables. Le nez, autrefois si difforme, ressemble tout-à-fait à un nez naturel; le bout n'en est aucunement épaté; il est même d'une forme assez agréable. La lèvre supérieure, malgré la perte énorme de substance qu'elle a subie, paraît beaucoup moins rétrécie qu'on ne l'aurait présumé. Seulement elle est

un peu pincée au centre, et malgré les précautions prises pour avoir une saillie moyenne, celle-ci est remplacée par un angle rentrant très-marqué. La lèvre inférieure paraît un peu grosse et saillante. Au total, la bouche se ferme bien et la figure est passable.

Il est difficile de se représenter une difformité provenant d'un bec-de-lièvre, plus hideuse que celle qu'offrait cette jeune fille avant l'opération, sans parler de la gêne qu'apportaient à l'exercice de la parole, de la mastication et de la déglutition, ces deux scissures antérieures aboutissant en arrière à une scissure complète.

La première partie de l'opération, dit M. Dupuytren, n'a eu pour but que de remédier à la division extérieure : nous allons maintenant combattre l'écartement des os maxillaires par un bandage qui aura à peu près la forme de ceux qu'on emploie dans les hernies inguinales, et qui comme eux se terminera par deux pelotes. Si la seconde partie de l'opération réussit, nous pratiquerons en dernier lieu la staphyloraphie. Mais, dira-t-on, ce rapprochement est-il possible? oui, car il a lieu chez les jeunes sujets par la seule force musculaire : ce bandage appuiera sur les deux os maxillaires qu'il repoussera successivement l'un contre l'autre. Il sera maintenu en position en avant par des courroies, et le déplacement sera prévenu en arrière par une petite courroie.

Le 19 décembre, cette jeune fille était dans un très-bon état; l'angle rentrant de la lèvre supérieure avait considérablement diminué; il n'offrait plus qu'une légère irrégularité. Interrogée devant les élèves nombreux qui assistaient à la clinique, pour savoir s'il est survenu quelque amélioration dans l'état intérieur de la bouche, elle répond affirmativement qu'il s'est fait un rapprochement surtout en avant, dans les deux os maxillaires, ce qu'elle apprécie très-bien avec la langue. Si au bout de deux mois, dit M. Dupuytren, il y a déjà eu un rapprochement sensible, il y a tout lieu d'espérer que lorsque la pression aura été continuée quelques mois encore, l'amélioration sera sinon complète, du moins très-notable. (M. Brun prendra avec un compas la mesure exacte de l'écartement des deux os maxillaires.) Dans les premiers temps

de l'emploi de ce bandage, il portait sur le bord inférieur de la région malade, l'abandonnait et devenait trop lâche. Appliqué sur les pommettes, il cause une sensation douloureuse, et les enfans finissent par le déplacer : c'est au-dessous de l'os de la pommette sur la portion du maxillaire qui est un peu en arrière, qu'il faut placer les pelotes. Il y a dans cet endroit un tissu cellulaire graisseux qui empêche la douleur, et si le bandage ne presse pas aussi immédiatement, il est mieux conservé. Il porte en partie sur l'arcade alvéo-dentaire, et en partie sur quelques points de l'os maxillaire. La fille du célèbre manufacturier O....., continue M. Dupuytren, fut la première malade qui me suggéra l'idée de ce bandage pour une difformité semblable dont elle était atteinte. Après plusieurs tentatives infructueuses, M. Charière et moi parvînmes à construire un appareil qui eut les plus heureux résultats.

Trois mois après l'opération, Louise Rouzon, a été conduite de nouveau à l'amphithéâtre. Le rapprochement avait été, dans cet espace, d'une ligne et demie, ce que les moules et les mesures prises par M. Brun, interne de la salle, prouvaient de la manière la plus évidente : la jeune fille avait encore le son nasillard, mais elle exerçait bien les mouvemens de succion et de préhension. Les deux moitiés de la voûte palatine en avant commençaient à se toucher, et tout annonce que la réunion sera complète. On ajoutera à la pression exercée par l'instrument de M. Charière, celle des doigts, qu'on aura soin de répéter fréquemment pendant la journée. Cette jeune fille sera ramenée dans six mois.

Comment concevoir, dit M. Dupuytren, la formation d'une pareille disposition? on l'expliquait récemment encore par un arrêt de développement. Dans ce système, la lèvre supérieure était primitivement formée de trois portions distinctes qui ne se réunissaient qu'à une époque plus avancée de la vie intrà-utérine. Ce qui ajoutait du poids à cette opinion, c'est que la partie moyenne des os maxillaires supérieurs, qui, d'ordinaire, supporte le tubercule labial moyen, présente, jusque dans l'âge adulte, des traces de séparation d'avec l'os auquel elle adhère, et a reçu même pour cette raison, de quelques anatomistes, le nom d'os inter-maxillaire

ou incisif. Telle était aussi ma conviction, continue M. Dupuytren; mais depuis que des observateurs dignes de foi, et qui se sont spécialement occupés d'ostéogénie, m'ont assuré qu'ils n'avaient jamais rencontré l'os incisif et encore moins la portion moyenne de la lèvre séparée des portions latérales, charnues ou osseuses, à aucune époque de la vie fœtale, j'avouerai qu'il est resté dans mon esprit des doutes très-forts sur ce que j'avais d'abord adopté, sur ce que je croyais avoir vu moi-même.

Mais ici les idées physiologiques ont peu d'importance en comparaison de celles qui s'attachent aux moyens chirurgicaux. Il n'était pas possible de réunir le tubercule moyen aux parties latérales de la lèvre; imagine-t-on quel effet aurait produit cette lèvre supérieure descendant immédiatement du bout du nez; la lèvre tirée en haut, laissant à découvert les dents et les gencives; le nez attiré en bas, élargi, aplati, écrasé, et qui aurait ressemblé à un mufle de veau, plus qu'à toute autre chose? Ce premier parti rejeté, il devenait impossible de conserver en entier le tubercule osseux, car on n'aurait encore remédié qu'en partie à la difformité; il aurait fallu enlever le tubercule charnu trop considérable, pour qu'on se résignât à cette perte; et encore quel obstacle la saillie des os n'eût-elle pas mis à la réunion? le seul motif qui militât d'ailleurs pour la conservation de ce tubercule osseux, était la présence des quatre incisives qu'il fallait emporter avec lui; mais leur disposition vicieuse aurait rendu leur conservation fort peu utile, la difformité en fût restée plus grande, et cette seule raison ne pouvait balancer les raisons contraires. Toutefois il était sage de n'enlever du tubercule que ce qui dépassait les os maxillaires; ce qu'on a laissé en arrière, quoique peu considérable, servira toujours à combler en partie la ligne médiane de la voûte palatine.



ARTICLE III.

CONSIDÉRATIONS SUR L'ANTHRAX.

L'anthrax, dit M. Dupuytren, n'est autre chose que l'inflammation de plusieurs paquets du tissu cellulaire contenu dans les aréoles du derme. Pour bien concevoir le mécanisme de sa formation, il faut dire un mot de la structure de cette couche profonde de la peau. Le derme est épais, blanc, élastique, plus consistant à sa surface externe qu'à l'interne, composé de fibres qui, par leur entrecroisement, forment des aréoles irrégulièrement placées les unes à côté des autres. Chacune d'elles est remplie par un paquet de tissu cellulaire qui, quelquefois, s'imprégnant d'une grande quantité de fluide graisseux, distend la cellule qui le contient. Les nombreuses aréoles du derme ont toutes une forme à peu près conique. Leur sommet répond au corps réticulaire, et leur base à la surface interne de la peau, qui repose de toutes parts sur une couche de tissu cellulaire. Ces aréoles ne se terminent point en cul-de-sac vers la surface externe de la partie fibreuse de la peau, mais bien par une infinité de petits trous obliquement dirigés et très-apparens dans un morceau de peau qui a macéré pendant quelque temps.

La définition que nous venons de donner de l'anthrax, montre qu'il ne diffère du furoncle que par son étendue et la multiplicité des paquets celluleux qui sont enflammés à la fois. Comme le furoncle, il survient aux parties du corps où la peau est la plus épaisse et où les paquets celluleux sont le plus développés et le plus abondans. Le nuque, les épaules, la région dorsale, les parois du thorax, les fesses y sont le plus exposées.

L'anthrax ne peut être confondu avec le furoncle, dont il diffère par son volume, toujours plus considérable. Le fu-

roncle, le plus souvent multiple, ne s'ouvre qu'à son sommet; la peau qui le recouvre est d'un rouge peu foncé; l'anthrax, au contraire, et d'une couleur livide, presque toujours solitaire, et offre plusieurs petites ouvertures placées çà et là à la surface.

On a souvent confondu l'anthrax avec le charbon et la pustule maligne, variétés d'une maladie essentiellement gangréneuse; dans l'anthrax, au contraire, la gangrène est une suite de l'étranglement. Cette dernière affection n'est jamais contagieuse; les deux autres le sont presque toujours. L'incision est le véritable moyen curatif de celle-là; celle-ci réclame l'emploi du feu ou d'un caustique, auquel on unit souvent les topiques. L'une a son siége dans le tissu cellulaire du derme; les autres, dans le corps réticulaire, ou le tissu cellulaire sous-cutané. L'anthrax n'est jamais nécessairement accompagné d'affections adynamique ou ataxique. Le charbon, la pustule maligne, sont presque toujours précédés ou accompagnés, dans quelques-unes de leurs périodes, de l'un ou de l'autre de ces états.

Le pronostic de l'anthrax dépend de la région du corps qu'il occupe, de son volume, de son ancienneté, des degrés de force de l'inflammation, et de l'état général du malade. C'est ainsi qu'un anthrax à la nuque ou au dos est plus grave, toutes choses égales d'ailleurs, que celui qui est placé devant la clavicule ou à la poitrine. Le pronostic est encore plus fâcheux si l'anthrax est volumineux, s'il existe depuis douze ou quinze jours, si la gangrène est déjà survenue, s'il reste encore une vive inflammation, et si le malade a été débilité par une maladie antérieure, ou par toute autre cause.

La nature de l'anthrax, continue M. Dupuytren, étant une fois bien connue, rien n'est plus facile que d'en déduire le traitement. Semblable à celui de toutes les inflammations avec étranglement, il consiste dans l'emploi méthodique de l'incision, qui doit s'étendre à toute la profondeur de l'anthrax, et dont les extrémités doivent dépasser de deux ou trois lignes les limites du mal. Si la tumeur est très-volumineuse, il faut pratiquer une incision suivant la longueur de chaque lambeau. Par ce moyen l'étranglement et les douleurs

cessent tout-à-coup. La pression fait sortir de la tumeur un pus visqueux. Il s'écoule une assez grande quantité de sang, qui produit une saignée locale, et ne contribue pas peu à faire tomber l'inflammation. Les plaies sont pansées avec des plumasseaux trempés dans une décoction légèrement excitante ; la tumeur doit être recouverte d'un cataplasme émollient. Le malade est mis à l'usage des amers et des laxatifs. Si l'anthrax existe au dos, il faut éviter le coucher en supination, car alors la peau tombe en gangrène malgré l'incision.

Veut-on une preuve de l'efficacité de cette méthode, on la trouvera dans le fait suivant, qui a été consigné dans la thèse de M. le docteur Codet.

Ire *Observation.* — Un homme vint en 1812 à l'Hôtel-Dieu, portant au dos un anthrax du volume d'un œuf de poule. M. Dupuytren pratiqua d'abord une incision perpendiculaire à l'un des corps, et partagea ainsi la tumeur en deux parties. Sur la supérieure, il fit, de haut en bas, une incision qui, tombant sur la première, formait un véritable T.

De cette manière, la moitié supérieure de l'anthrax se trouvait incisée crucialement, tandis que la moitié inférieure était restée intacte; aussi M. Dupuytren prévint-il ses élèves que les accidens ne cesseraient que dans la portion supérieure. On appliqua un cataplasme émollient. Le lendemain, l'inflammation était tombée dans le lieu désigné, mais la moitié inférieure était dure, enflammée, et beaucoup plus volumineuse que la veille ; et le malade assura n'avoir éprouvé de douleur que dans cette partie. On l'incisa, et tous les accidens cessèrent.

IIe *Observation.* — Louis Lévi, âgé de quarante ans, éprouvait depuis quelques jours des démangeaisons à la nuque. Le 20 février 1813, il s'aperçut qu'il existait, en cet endroit, un bouton de la grosseur d'un pois de senteur ; il s'en inquiéta peu, et continua à se livrer à ses occupations. Deux jours se passèrent, pendant lesquels le mal fit des progrès ; alors Lévi, pressé par les souffrances, recouvrit la petite tumeur d'un emplâtre d'onguent de la mère. Les douleurs continuèrent et devinrent assez violentes, au bout de quelques jours, pour

le priver entièrement de sommeil. Le 3 mars, douzième jour de la maladie, le sommet de l'anthrax s'ouvrit, et il s'écoula une petite quantité de sérosité purulente. Les douleurs furent calmées; mais bientôt après elles reparurent, et forcèrent le malade à recourir aux gens de l'art. Il vint donc le 6 mars à la consultation publique de l'Hôtel-Dieu. M. le professeur Dupuytren chargea M. Codet, un de ses internes, d'inciser cet anthrax; la douleur cessa comme par enchantement; un cataplasme émollient fut appliqué sur la tumeur. Le lendemain, l'inflammation était presque entièrement tombée, et la gangrène, réprimée dans sa marche, avait mis un terme à ses ravages. Le 18 mars, vingt-septième jour de la maladie, douzième de l'incision, la guérison était complète.

Aux exemples qui viennent d'être cités nous pourrions ajouter ceux des malades que vous avez eus sous les yeux depuis 1831, et qui tous ont été guéris par l'incision. Vous y trouveriez, à quelques variétés près, les différens faits qui ont été signalés dans les observations précédentes.

Tout anthrax abandonné à lui-même, se termine par gangrène, d'où résulte nécessairement un ulcère, dont l'étendue est en rapport avec celle des parties privées de vie. Si les bords en sont durs, élevés, il faut employer les émolliens; et lorsqu'ils sont affaissés, on les rapproche au moyen d'emplâtres agglutinatifs, et l'on panse avec des bandelettes de cérat et de la charpie sèche, ou chargée de différens médicamens, suivant le degré d'excitation; mais très-souvent la peau est décollée. Si elle est épaisse, adhérente à une certaine quantité de tissu cellulaire, on en obtient presque toujours la réunion. Est-elle amincie au contraire, dépourvue de tissu adipeux à sa surface interne, on est le plus souvent obligé de l'emporter, après avoir inutilement tenté son recollement; on panse ensuite d'une manière simple, et le malade est mis à l'usage des amers et de doux laxatifs; quelquefois les aponévroses et même les muscles sont détruits; mais ces circonstances ne changent en rien le mode de traitement. Quand l'ulcère est très-étendu et la suppuration abondante, on est souvent obligé d'avoir recours aux toniques.

III[e] *Observation.* — Le nommé Jean-Baptiste Cœur-de-Roy,

âgé de quarante-neuf ans, d'une forte constitution, éprouvait depuis deux ou trois mois des douleurs entre les deux épaules, lorsque, le 24 janvier 1813, il s'y manifesta un petit bouton, ayant l'apparence d'un clou; du reste, nulle envie de vomir, point de perte d'appétit. Ce bouton augmenta rapidement, et, en moins de vingt-quatre heures, il s'était formé une tumeur inflammatoire d'un volume prodigieux. Il est à remarquer que le malade voyait très-peu de l'œil droit, et qu'immédiatement après l'apparition de l'anthrax, la vue fut rétablie. Quatre jours se passèrent dans les plus vives douleurs; alors la tumeur s'entr'ouvrit dans plusieurs points, des paquets de tissu cellulaire s'en échappèrent, et le 7 février, douze jours après son invasion, la peau était entièrement détruite. Le 15 du même mois, il entra à l'Hôtel-Dieu, portant un ulcère de quatre à cinq pouces de diamètre, avec décollement de la peau dans toute sa circonférence. On rapprocha les bords de la plaie avec des bandelettes de diachylon gommé, et l'on pansa d'une manière simple, en ayant soin d'exercer une légère compression sur les bords de l'ulcère qui se réunirent facilement. Le malade sortit le 5 avril, n'étant point encore parfaitement guéri, quoiqu'il fût au soixante-dixième jour de la maladie.

Terminons ce que nous avions à dire sur le traitement de l'anthrax, par l'observation qu'il faut continuer à chaque pansement, et jusqu'au dégorgement parfait des parties, les pressions destinées à favoriser la sortie des débris du tissu cellulaire gangréneux.

ARTICLE IV.

DE L'OPHTHALMIE BLENNORRHAGIQUE.

Des taies de la cornée, de l'inflammation de la rétine.

Il se passe peu de semaines, dit M. Dupuytren, qu'il ne se présente à la consultation, ou que nous ne recevions dans nos salles, des individus atteints d'ophthalmie vénérienne. Cette grave affection résulte, le plus souvent, d'une inoculation directe au moyen des doigts portés sur l'œil, lorsqu'ils sont salis par le mucus de l'urètre. Dans quelques cas cependant, l'ophthalmie apparaît à la suite de la suppression brusque d'un écoulement urétral, surtout lorsque la cause qui produit cette suppression est de nature à irriter la conjonctive, par exemple, un refroidissement subit. M. Boyer dit que cette maladie est extrêmement rare chez les femmes. Cette assertion nous paraît peu exacte : dans les hôpitaux consacrés au traitement de la syphilis, on voit beaucoup plus de ces ophthalmies chez les femmes que chez les hommes; les salles de l'Hôtel-Dieu fournissent un résultat analogue.

Quoi qu'il en soit, cette maladie, toujours très-fâcheuse, exige, de la part du praticien, une attention soutenue et des moyens énergiques. On a vu l'inflammation détruire le globe de l'œil et le vider dans l'espace de sept à huit jours. Vous avez eu en peu de temps sous les yeux deux femmes qui, par suite d'ophthalmie blennorrhagique, ont rapidement perdu la vue. Un enfant qui est couché en ce moment (avril 1833) dans la salle Saint-Jean, est également devenu aveugle par suite de cette maladie. La mère était infectée du vice syphilitique; chez ces trois malades, l'ophthalmie n'a point été attaquée dès le début, aussi la vue était-elle presque entièrement abolie lorsqu'ils sont venus à l'Hôtel-Dieu. On voit, d'a-

près ces exemples et beaucoup d'autres que nous pourrions vous citer, qu'on ne peut prendre assez de précautions pour prévenir un aussi terrible résultat.

On dit généralement que quand cette ophthalmie résulte de la suppression de la blennorrhagie urétrale, elle affecte à la fois les deux sexes, tandis que l'inoculation directe n'en attaque ordinairement qu'un. L'observation confirme rarement ces distinctions de cabinet, et, dans la plupart des faits que nous avons vus, et qui dépendaient presque tous de la dernière cause, les deux yeux étaient également malades. Mais dans ces divers cas, que l'ophthalmie soit causée par le transport, sur les yeux, de l'inflammation de l'urètre brusquement supprimée, qu'elle dépende d'une inoculation directe par le contact du pus urétral, ou bien sans que l'on sache comment, que cette inflammation se développe et marche de concert avec celle de l'urètre, le médecin doit employer avec promptitude les moyens les plus énergiques pour prévenir sa funeste terminaison.

Les antiphlogistiques, tels que les saignées générales et locales, les lotions émollientes, les révulsifs de toute espèce, sont ordinairement insuffisans. Sans négliger ces moyens qui sont sans doute avantageux, il faut avoir recours à un traitement spécial et local, car les autres ne sont réellement qu'accessoires. Ce traitement consiste dans l'insufflation, à l'aide d'un petit tube, sur la conjonctive oculaire et palpébrale, de calomel préparé à la vapeur. On répète cette insufflation une ou deux fois par jour; on y ajoute, mais le soir seulement, l'instillation entre les paupières d'une à deux gouttes de laudanum liquide de Sydenham.

Ire *Observation.* — L...., âgée de trente ans, marchande des quatre saisons, petite, très-grasse, d'une bonne santé habituelle, réglée à quatorze ans, a eu, en peu de temps, six enfans qu'elle n'a jamais nourris; elle a beaucoup de fleurs blanches : ordinairement placée à l'une des extrémités du Pont-Neuf, elle est exposée aux intempéries de l'air; cette femme a déjà eu plusieurs écoulemens. Elle affirme que du 18 au 20 janvier, l'air froid lui a beaucoup incommodé les yeux et qu'ils se sont enflammés. Le 20 au soir, l'œil droit devient

le siége d'une douleur vive, comme s'il était rempli de sable; elle ne peut dormir, et le lendemain les paupières sont gonflées au point de ne pouvoir les écarter. Cataplasmes, demi-bain, bains de pied, lotions avec infusion de mélilot; pas de mieux. Le 22, large vésicatoire à un bras; au bout de troisjours, le 24, l'œil gauche s'affecte de la même manière; les mêmes moyens sont mis en usage jusqu'au 2 février, époque à laquelle on la conduit à l'Hôtel-Dieu.

Les paupières sont fortement tuméfiées; la conjonctive forme un bourrelet d'un rouge-violet, très-saillant, fort douloureux et d'où s'écoule un mucus abondant, verdâtre, puriforme et très-fétide; il est impossible d'apercevoir la cornée. La malade ne distingue rien; les deux yeux sont le siége d'élancemens profonds; céphalalgie constante, anorexie, fièvre, langue sale. La malade est atteinte d'un écoulement urétro-vaginal fort abondant; elle s'obstine à ne vouloir donner aucun renseignement sur l'origine de son mal; mais il est des faits et des physionomies qui parlent d'eux-mêmes: les réponses dans ces cas n'ajoutent rien à la conviction des praticiens.

Dès le soir, on commence à insuffler entre les paupières, du calomel préparé à la vapeur; on instille une goutte de laudanum dans chaque œil; on lave exactement les parties avec de l'eau simple, et l'on couvre les yeux avec un bandeau fixé au bonnet. La nuit est plus tranquille.

Les jours suivans on continue les mêmes moyens: le matin et le soir, l'insufflation est répétée avec le plus grand soin; on se sert d'un tuyau de plume ou d'un petit tube de verre, dans lequel on fait pénétrer une pincée de calomel en poudre; tenant alors les paupières fortement écartées, on souffle par l'autre extrémité du tube, et le médicament se trouve étendu sur toute la surface malade. Les mouvemens des paupières et les larmes qui coulent en abondance font pénétrer le remède dans tous les replis de la conjonctive boursouflée. Le laudanum n'est instillé que le soir.

Sous l'influence de ces moyens, l'amélioration est prompte, l'écoulement purulent diminue et les douleurs sont beaucoup moins vives. Cependant, le bourrelet rouge formé par le

gonflement de la conjonctive n'a pas perdu assez de son volume pour laisser voir la cornée, de telle sorte qu'il est impossible de savoir quelles seront les suites de la maladie. Il ne faut pas oublier qu'il s'est écoulé plus de dix jours avant que cette femme vînt à l'Hôtel-Dieu, et que le mal a eu tout le temps de faire des progrès. Il ne serait donc pas étonnant qu'il y eût des ulcérations sur la cornée, et même que ces ulcérations produisissent une perforation qui amènerait la perte de la vue. Quinze jours après, l'œil gauche a repris ses fonctions.

IIe *Observation*. — Une femme d'environ 25 ans vint un mois auparavant à l'Hôtel-Dieu pour se faire traiter d'une ophthalmie blennorrhagique de l'œil droit : un pus verdâtre baignait les deux paupières, l'œil ne pouvait être ouvert qu'avec une extrême difficulté ; la conjonctive était rouge et boursouflée, les douleurs très-vives. On commença les insufflations de calomel et les instillations de laudanum, cinq jours après le début de la maladie. Après quelque temps de l'administration de ce remède, on remarqua une amélioration sensible ; peu à peu tous les symptômes se dissipèrent, et trois semaines après la guérison était parfaite.

L'ophthalmie blennorrhagique s'observe fréquemment chez les enfans ; on lui donne en général, le nom de puriforme, sans avoir égard à sa cause. Elle dépend chez les nouveau-nés d'une inoculation directe qui a lieu par l'accouchement ; elle est toujours grave, et souvent la perte de l'œil en est la suite. Le traitement doit être le même que pour les adultes : il faut mettre beaucoup de soin et de persévérance, parce que la douleur donne lieu à une contraction spasmodique des muscles orbiculaires des paupières, et il devient très-difficile de faire arriver les médicamens jusque sur les parties malades.

De nos jours, les idées nouvelles sur la nature de la syphilis pourront jeter des doutes dans quelques esprits sur l'étiologie de l'ophthalmie vénérienne. Nous croyons qu'il est contraire aux faits de rejeter les preuves données par des auteurs dignes de foi. Astruc raconte que les urines d'un individu affecté d'écoulement urétral, employées en lotion sur

les yeux, donnèrent lieu à une ophthalmie purulente très-grave. Mertens rapporte l'histoire d'une expérience tentée bénévolement par un médecin qui avait des doutes sur ce point, et qui ne tarda pas à se convaincre de la réalité de l'inoculation. Enfin Chaussier a vu le mucus puriforme d'une blennorrhagie ophthalmique produire par son contact avec un œil sain, une maladie tout-à-fait semblable. Nous pourrions encore citer les exemples si connus de ces malheureux étudians en médecine qui périrent victimes de leur zèle pour la science.

Les personnes qui suivent depuis plusieurs années la clinique de l'Hôtel-Dieu, ont vu guérir un assez bon nombre d'individus affectés d'ophthalmie blennorrhagique, et jamais elles n'ont remarqué que l'on fît aucune tentative pour provoquer l'écoulement urétral. Nous devons dire cependant qu'une suppression trop brusque de l'écoulement peut produire l'ophthalmie, et que le meilleur moyen de prévenir cette complication, est de ne pas l'arrêter trop rapidement. Dans la majorité des cas, en effet, les deux maladies marchent de concert, et l'on ne voit pas qu'elles agissent en se révulsant mutuellement. Ces idées d'antagonisme, si séduisantes en théorie, sont rarement d'accord avec les faits. Les inflammations de la peau en produisent de semblables sur les muqueuses. Une phlegmasie séreuse donne lieu au développement successif d'une ou plusieurs phlegmasies de même nature sur les autres membranes séreuses; et l'on est porté à reconnaître que les tissus analogues sont bien plutôt congénères qu'antagonistes.

L'ophthalmie vénérienne nous conduit à parler de quelques autres affections de l'œil, dont le traitement, quoique différent pour la cause, est digne d'attention sous le rapport de son efficacité.

Des taies de la cornée.

Depuis quelques années, dit M. Dupuytren, les malades viennent réclamer nos soins pour les taies de la cornée, comme autrefois ils consultaient Desault pour les ophthalmies chroniques de nature scrofuleuse ou autres; le traite-

ment que j'emploie consiste dans les moyens suivans : si l'irritation est vive, je fais faire une saignée ; si elle est moindre, on applique des sangsues à la tempe. J'administre ensuite un ou deux purgatifs doux, à deux ou trois jours de distance l'un de l'autre.

Un séton est immédiatement passé à la partie postérieure du cou ; ce séton fait de fils de coton réunis en cylindre me paraît préférable à la mèche plate et effilée sur les bords, qu'on a employée jusqu'à présent, parce qu'elle entraîne moins de douleur dans le moment du pansement, et qu'on peut cependant déterminer une irritation suffisante en lui donnant une étendue proportionnée au but qu'on se propose.

A ces différens moyens, je joins l'insufflation répétée soir et matin, au devant de l'œil ou des yeux, les paupières écartées, à l'aide d'un tuyau de plume, d'une pincée plus ou moins forte de la poudre suivante :

Tuthie préparée,
Sucre candi,
Calomel à la vapeur. } ana part. égales.

Les malades ne doivent ni laver ni essuyer leurs yeux après l'isufflation.

Lorsqu'il n'existe aucune maladie aux paupières, aucune inflammation, aucun irritation à la conjonctive, l'insufflation de la poudre ci-dessus suffit ordinairement pour résoudre les taies. Celles qui sont récentes et légères sont complètement dissipées en quelques semaines. Les taies plus anciennes, plus épaisses et plus larges le sont habituellement en un mois ou six semaines ; et l'on a vu des taies, qui occupaient la presque totalité des cornées, qui couvraient la pupille entière, et qui interceptaient tout-à-fait le passage de la lumière dans l'œil, disparaître entièrement en quelques mois.

De l'inflammation de la rétine.

En décrivant l'opération de la cataracte par abaissement, continue M. Dupuytren, nous avons signalé comme une des suites les plus communes et les plus graves de cette mé-

thode, l'inflammation de la rétine appelée *inflammation de l'iris* ou *iritis* par ceux qui sont plus frappés des symptômes apparens que de la cause et du siége véritable du mal. Cette affection a pour résultat de longues et opiniâtres douleurs à la tête, le rétrécissement de la pupille le trouble des humeurs aqueuse et vitrée, la rougeur de la conjonctive, l'écoulement continuel de larmes brûlantes, l'impossibilité de soutenir la plus faible lumière, la contraction forte des muscles orbiculaires, la formation derrière la pupille d'une pellicule fibreuse accidentelle, à laquelle l'iris devient ordinairement adhérente; enfin, la cécité, à laquelle on peut remédier pourtant au bout de quelques mois, en détruisant ou déplaçant la pellicule dont il vient d'être question, à l'aide de l'aiguille à cataracte.

Cette inflammation, qui attaque encore très-souvent les enfans scrofuleux et qui se caractérise par une horreur de la lumière, peut sans doute être traitée par les saignées et les sangsues, les délayans et les dérivatifs, tels que les sétons et les purgatifs; mais l'expérience ne m'a que trop souvent fait connaître leur insuffisance et m'a engagé à rechercher d'autres moyens. Celui qui me réussit le mieux depuis dix ans, c'est l'usage interne de la poudre et de l'extrait de la belladona stropa. Je prescris la poudre à la dose de trois, quatre, huit, douze ou un plus grand nombre de grains; l'extrait, à celle d'un, deux, trois et un plus grand nombre de grains: l'une et l'autre divisés en six doses, à prendre une toutes les deux heures.

Pour prévenir le narcotisme, soit local, soit général, que ces remèdes pourraient produire, j'ai coutume d'accompagner son usage de celui de l'eau de Seltz artificielle.

Il est inutile de dire que l'usage des amers, des antiscorbutiques et des antiscrofuleux, remèdes tant et si peu judicieusement prodigués depuis vingt-cinq ans, ne peut qu'entretenir et exalter cette inflammation chez les enfans.

ARTICLE V.

DE LA FORMATION DU CAL.

Moyens de remédier au cal vicieux ou difforme.

Il n'est peut-être aucun sujet d'anatomie pathologique qui ait plus exercé la sagacité des observateurs et l'imagination de ceux qui établissent des hypothèses, sans avoir besoin d'observations ni d'expérience, que la théorie de la formation du cal. Deux opinions ont surtout, dans les temps modernes, régné dans la science, celles de Duhamel et de Bordenave. Le premier attribuait au gonflement du périoste et de la membrane médullaire, à leur alongement d'un fragment à l'autre, à leur réunion et à leur ossification, la consolidation des fractures. Il reconnut que cette réunion s'opère, tantôt à l'aide d'une virole simple extérieure, tantôt à l'aide d'une double virole, dont l'une enveloppe la périphérie du fragment, et l'autre s'enfonce dans le canal médullaire, où elle forme une sorte de cheville plus ou moins prolongée. Bordenave établit d'autres principes. Il admet que la réunion et la consolidation des os fracturés s'opèrent par le même mécanisme que la réunion et la cicatrisation des plaies des parties molles; conduit sans doute à cette manière de penser par ce qui a lieu lorsque les surfaces de la fracture sont soumises à l'action de l'air. Il crut reconnaître l'existence de bourgeons celluleux et vasculaires entre les fragmens des os fracturés. Suivant lui, ces bourgeons étant affrontés se réunissent et deviennent ensuite solides par l'accumulation du phosphate calcaire dans leur intérieur; ce qui établit la cicatrisation des parties. Ces deux doctrines, plus ou moins modifiées, avaient été adoptées jusqu'à nous. Lorsque j'entrepris, en 1808, de vérifier les idées de Bordenave et de Bichat, je fus étonné de ne rien trouver qui les justifiât. Je

multipliai mes recherches, et je fus conduit par mes nombreuses expériences à établir une théorie en partie fondée sur celle de Duhamel, et que j'ai professée dans mes cours d'anatomie pathologique. Indiquons maintenant les phénomènes les plus remarquables qu'on observe pendant le temps qui s'écoule depuis le moment de la fracture jusqu'à ce que les parties soient aussi solidement et aussi exactement réunies qu'il est possible.

Si l'on examine les parties lésées, du premier au dixième jour de l'accident, on trouve un épanchement de sang autour des fragmens entre eux, et jusque dans le canal médullaire. L'ecchymose peut se propager jusqu'à des parties très-éloignées. Une inflammation et un engorgement assez considérable se développent dans les points irrités. Les fibres charnues se confondent avec le tissu cellulaire enflammé et ne peuvent bientôt plus être distinguées des autres parties. Le périoste devient rouge, pâle, se gonfle, se ramollit, et il s'épanche entre lui et les portions d'os qu'il recouvre un liquide rougeâtre, d'apparence séreuse. La trame fibreuse des parois elles-mêmes disparaît. Le tissu médulleux lui-même se tuméfie, s'enflamme, efface peu à peu le canal qui occupe le centre de l'os. La moelle devient en quelque sorte charnue et s'unit à celle du côté opposé. Si l'on examine ce qui se passe du côté des fragmens, on voit que le caillot qui les séparait est absorbé en peu de jours et qu'il est remplacé par un liquide gélatiniforme. Du quatrième au sixième jour, les surfaces de la fracture sont recouvertes d'une substance rougeâtre, tomenteuse, mais qui n'existe pas toujours.

Du dix au vingt-cinquième jour, l'engorgement des parties molles devient plus solide; son adhérence avec la substance intermédiaire aux fragmens, paraît chaque jour plus intime; les muscles reprennent leur aspect et leurs fonctions. La tumeur, que j'ai nommée *tumeur du cal,* diminue d'étendue et se sépare des parties environnantes. Le tissu qui la compose est homogène, assez semblable aux fibro-cartilages, et difficile à diviser. Si on la détache, on voit qu'elle est formée par des fibres parallèles à l'axe de l'os fracturé. La membrane médullaire gonflée et transformée en un tissu fibro-cartilagi-

neux, rétrécit progressivement la cavité centrale de l'os; elle finit par l'oblitérer entièrement. La cheville intérieure qui résulte de ces élaborations organiques, se confond, au niveau de la fracture, avec la substance intermédiaire aux fragmens.

A mesure que nous avançons dans l'examen du travail de la formation du cal, nous constatons d'autres particularités; celles-ci peuvent se prolonger depuis le vingt-cinquième jusqu'au quarantième, et même jusqu'au soixantième jour. Chez les sujets faibles, le travail n'est complet qu'à la fin du troisième mois. La masse lardacée et fibreuse qui constitue la tumeur du cal, et qui enveloppe entièrement les pièces de la fracture, devient par degrés cartilagineuse et peu osseuse. Vers la fin de ce temps, les fragmens sont plongés au centre d'une virole solide qui leur adhère dans toute l'étendue de sa surface externe. A l'extérieur, cette virole est recouverte par un périoste épais qui se confond avec celui qui enveloppe les portions saines de l'os, et il ne reste plus de traces extérieures de la solution de continuité que les parties ont éprouvée. Le tissu cellulaire environnant est encore raide et condensé. La substance molle qui existait entre les fragmens, est devenue plus dense, plus adhérente aux extrémités des os; mais elle est encore loin de les unir d'une manière parfaite. La cheville centrale continue à se prolonger vers les extrémités, augmente rapidement de consistance, et bientôt elle forme un cylindre osseux très-solide. C'est ordinairement à cette époque que l'on supprime les appareils; mais ce cal ne doit point cependant rester; aussi lui ai-je donné le nom de *cal provisoire* pour indiquer que la nature le fera disparaître pour établir d'autres moyens d'union entre les fragmens.

Du troisième au cinquième, et même au sixième mois, la tumeur du cal devient graduellement plus compacte; la cheville centrale éprouve la même transformation. La substance intermédiaire aux fragmens acquiert tous les caractères organiques et la consistance de la substance compacte de l'os, dont on ne la distingue que par sa couleur particulière. C'est cette transformation de la substance intermédiaire en tissus osseux, que j'ai désignée sous le nom de *cal définitif*. Dans la der-

nière période de la formation du cal, la cheville centrale se raréfie, des cellules paraissent dans son intérieur, elle se convertit en un tissu réticulaire qui finit lui-même par disparaître et par laisser le canal central de l'os parfaitement libre. Une membrane médullaire garnit d'abord les cellules. Après le rétablissement du canal de l'os, elle se continue avec la membrane qui la tapisse et sécrète une moelle La portion extérieure du cal provisoire finit aussi par disparaître. On conçoit que les diverses dispositions des fractures entraînent de légères variétés dans celle du cal qui réunit leurs fragmens. Ainsi, lorsque les deux os fracturés chevauchent, la cheville antérieure n'existe pas; il en est de même, lorsque l'os ne présente pas de canal médullaire.

En résumé, la réunion des os dans les fractures ordinaires offre les phénomènes suivans : 1° épanchement de sang et d'un suc visqueux et gluant entre les fragmens; 2° formation d'une ecchymose dans les tissus qui environnent les extrémités de l'os fracturé; irritation, tuméfaction de ces parties; 3° formation d'une virole cartilagineuse et osseuse extérieure, et développement, au centre de l'os, d'une cheville formée par la membrane médullaire tuméfiée et qui subit les mêmes transformations; 4° ossification de la substance intermédiaire des fragmens; 5° diminution de la tumeur du cal, rétablissement du canal médullaire, retour de toutes les parties qui environnent l'os à leur état naturel. On voit, d'après ce que nous venons de dire, que le terme de quarante jours fixé par plusieurs chirurgiens pour la consolidation, est loin d'être suffisant, et qu'il doit être beaucoup plus long encore dans les fractures obliques et dans celles où les extrémités fracturées chevauchent l'une sur l'autre.

Ceci posé, établissons les faits qui démontrent qu'on peut, jusqu'à une certaine époque, faire sans danger céder un cal vicieux et difforme. Une des premières questions qui doit se présenter à l'esprit est celle-ci : Peut-on faire céder le cal sans danger? A cette demande, nous allons répondre par des observations recueillies à l'Hôtel-Dieu, et dont un grand nombre d'élèves ont été les témoins.

1re *Observation.* — *Fracture de jambe consolidée, avec dé-*

viation du fragment inférieur en arrière, et redressée à compter du cinquante-neuvième jour. Le nommé A..., âgé de 44 ans, étant tombé de cheval dans la rue, fut immédiatement apporté à l'Hôtel-Dieu, le 3 août 1820, dans un état complet d'ivresse. Outre plusieurs contusions et une plaie au front, il avait les deux os de la jambe fracturés. Les moindres mouvemens imprimés à ce membre faisaient aller les fragmens en tout sens, et déterminaient la plus évidente crépitation. Le malade, hors d'état d'être impressionné, même par une vive douleur, remuait son membre, et s'efforçait de prendre appui dessus pour se relever; et sans la botte haute et forte qui maintenait la jambe, il est probable que les fragmens auraient déchiré et percé les tégumens. En raison de cet état continuel d'agitation, la réduction ne put se faire qu'incomplètement le premier jour. Le lendemain, l'accablement du malade permettant un examen plus attentif, on reconnut que la fracture avait lieu à peu près au tiers inférieur de la jambe, qu'elle était oblique, de bas en haut et de devant en arrière; que le fragment du tibia formait une pointe aiguë, qui soulevait les tégumens de la partie interne et inférieure de la jambe, et paraissait près de la percer. Le fragment inférieur remontait et se plaçait derrière le supérieur; d'où résultait un raccourcissement et une forme courbée du membre, par la traction qu'exerçaient sur le fragment inférieur, par l'intermédiaire du pied, les muscles jumeaux et soléaires. Le membre fut posé sur son côté externe, dans une position demi-fléchie, la réduction opérée, des compresses graduées et une attelle immédiate placées sur la saillie du fragment supérieur, et l'appareil complété comme dans les cas ordinaires de fracture de jambe. On devait redouter le développement de violens accidens inflammatoires : on chercha à les prévenir par deux saignées, une diète sévère, des boissons délayantes. Les jours suivans, des douleurs et beaucoup de gonflement survinrent; des phlyctènes se développèrent à la peau; une collection purulente se forma au niveau de la fracture à la partie antérieure et interne de la jambe; on en fit l'ouverture, et la plaie résultante fut pansée de la manière convenable. La plaie, le gonflement inflam-

matoire, ne permirent de donner à l'appareil qu'un degré modéré de contraction. De son côté, le malade, indocile, conservait rarement la position dans laquelle on le plaçait, et plus d'une fois l'interne fut obligé de céder à ses vives instances et de relâcher l'appareil. Le vingt-septième jour, la plaie était cicatrisée; il ne survint pas d'accidens, et l'appareil ne fut plus renouvelé que rarement. Le quarante-cinquième jour, il y avait encore de la tuméfaction. En examinant l'état du membre, on acquit la certitude que la consolidation s'était opérée ; mais on reconnut aussi qu'on ne s'était pas complètement opposé au déplacement en arrière du fragment inférieur. Cependant la difformité était trop peu sensible pour qu'on crût devoir tenter d'y remédier. On remplaça l'appareil par un simple bandage roulé. Le malade eut la liberté de mouvoir son membre dans son lit, et de se placer sur son séant. Le cinquante-neuvième jour, en examinant de nouveau le membre, soit que la disparition presque totale du gonflement permît de mieux reconnaître l'état des parties, ou que, par l'effet des mouvemens, le membre eût pris une direction vicieuse, la difformité parut beaucoup plus considérable que lors de la levée de l'appareil; cependant la même solidité existait, et aucun accident ne s'était manifesté. La jambe paraissait coudée, la saillie existant sur sa partie antérieure, au niveau de la fracture ; la portion du membre située au-dessous, et avec elle le pied étaient déviés en dehors. Cette mauvaise conformation devait gêner dans la marche, qui aurait pu aussi augmenter la difformité. On devait donc chercher à la corriger. Pour y parvenir, M. Dupuytren se servit d'un bandage qu'il a imaginé plus particulièrement pour les fractures du péroné avec déviation du pied en arrière. Il exerça d'abord avec ses mains des efforts modérés de réduction, en portant en sens inverse la partie supérieure et la partie inférieure de la jambe, tandis que des aides opéraient l'extension et la contre-extension. Puis il plaça sur toute la partie postérieure du membre un grand coussin plié en coin, de telle sorte que sa partie la plus mince répondît au jarret, et que sa base reposât sur le talon; par-dessus, on appliqua une attelle inflexible, de la même longueur. Le tout fut fixé au-

dessous du genou par plusieurs tours de bande. Un coussinet fut placé sur la saillie formée par l'extrémité inférieure du fragment supérieur; et, à l'aide d'autres tours de bande passant sur le coussinet, on comprit dans les mêmes circulaires le membre, le coussin et l'attelle placés en arrière. Cette dernière partie de l'appareil, la seule partie vraiment agissante, tendait à repousser par un même effort le fragment supérieur en arrière, et le fragment inférieur en devant. Le membre fut placé sur son côté externe, dans une position demi-fléchie, pour mettre dans le relâchement les muscles extenseurs du pied, agens principaux du déplacement. Cet appareil fut surveillé exactement, et, dans le commencement, resserré tous les trois ou quatre jours, puis moins souvent; le malade le porta vingt-huit jours, au bout desquels le membre parut tout-à-fait revenu à sa conformation naturelle. Dix jours après, le malade commença à marcher avec des béquilles, puis, sans aucun soutien. La gêne et la raideur qui existaient autour de l'articulation du pied diminuèrent peu à peu, et le malade sortit de l'hôpital le 25 novembre, complètement guéri. Quatre mois environ s'étaient écoulés depuis le jour de la fracture.

L'observation qui vient d'être rapportée ne laisse aucun doute sur la possibilité de faire céder le cal sans danger, même au bout d'un temps assez long. Cette première question résolue par l'affirmative, une seconde non moins importante se présente : jusqu'à quelle époque peut-on faire céder le cal? Il est évident qu'on ne peut, ici, donner que des termes moyens, et qu'il faut tenir compte de plusieurs circonstances générales ou individuelles, parmi lesquelles nous devons noter l'âge, l'état de santé ou de maladie, l'espèce d'os, le genre de déplacement. On sait que dans une fracture, le déplacement peut avoir lieu suivant la longueur de l'os, suivant sa direction, suivant sa circonférence, et suivant son épaisseur. Le déplacement suivant la direction, doit surtout appeler l'attention, parce qu'il se rencontre le plus souvent et qu'il est celui dont on peut faire céder le cal beaucoup plus facilement et à une époque bien plus avancée. Ce déplacement a lieu lorsque les malades appuient sur leur

membre, ou veulent s'en servir quand le cal n'a pas encore acquis assez de résistance ; lorsque dans le cours du traitement le membre n'est pas partout également maintenu, et qu'une partie cède aux forces qui agissent sur elle. C'est ce qui arrive, par exemple, lorsque la jambe placée sur sa face postérieure ne repose pas sur un plan parfaitement horizontal et que le talon se trouve plus bas que le reste du membre, ou bien encore lorsque celle-ci placée sur son côté externe, le malade, au lieu de rester sur le côté du corps correspondant au membre fracturé, se couche sur le dos ou lève le genou de dessus l'oreiller. Dans le premier cas, le pied cédant à la pesanteur, entraîne avec lui en arrière les fragmens inférieurs, et une saillie angulaire se forme en avant, à l'endroit de la fracture. La difformité est en sens inverse, si le talon est maintenu trop élevé. Dans le second cas, les fragmens supérieurs chargés du poids du membre et du corps, s'enfoncent en dehors, les fragmens inférieurs en dedans, et de plus en arrière, si l'action des muscles jumeaux et soléaires n'est pas assez contrebalancée.

Si maintenant, continue M. Dupuytren, nous appliquons ces principes aux faits qui résultent de nos expériences sur les animaux vivans, de nos observations sur les cadavres d'individus morts à différentes époques de fractures, nous pourrons conclure que, jusqu'au soixantième jour environ, il est généralement possible de faire céder le cal.

Plusieurs moyens ont été proposés et employés pour faire céder le cal ; les principaux sont les cinq procédés opératoires suivans : nous allons rapidement les énumérer : 1° la *rupture du cal.* On avait proposé de réduire le canal anguleux, en le rompant comme un bâton, ou en portant sur le lien de la consolidation un coup brusque et d'une force suffisante. L'anatomie pathologique a démontré l'absurdité de cette conduite, et la connaissance du cal provisoire prouve qu'il s'agit alors bien moins de casser une matière dure et compacte que de faire céder une substance douée d'une sorte de souplesse et d'élasticité ; 2° l'*extension permanente.* Elle se fait avec des appareils ordinaires, ou à l'aide de machines à extension graduée ; quand il y a chevauchement, et que le

cal est encore provisoire, c'est assurément le moyen le plus rationnel; 3° la *compression.* C'est principalement pour les déplacemens anguleux qu'on l'emploie; elle se fait à l'aide des attelles ordinaires, ou de divers compresseurs mécaniques. Son utilité est également bornée aux premières périodes du cal. C'est la méthode employée en Allemagne, mais on y joint les frictions mercurielles; 4° la *section du cal.* Elle consiste à mettre le cal à découvert et à le diviser avec la scie ou le ciseau. C'est le seul moyen de remédier à la consolidation confuse des os de l'avant-bras. Enfin, le *séton*, connu sous le nom de procédé de Weinhold (1). La condition indispensable avant de rien entreprendre, est de se rendre bien compte du déplacement qu'ont subi les fragmens, des causes qui l'ont produit et entretenu. Lorsque ce point est bien connu, il est beaucoup plus facile de déterminer la direction dans laquelle doivent être portés les fragmens, et d'évaluer approximativement le degré de force nécessaire pour surmonter la résistance acquise par le cal, outre la résistance naturelle des agens du déplacement.

Le chirurgien et ses aides doivent faire les premières tentatives, en se conformant aux règles générales relatives aux extensions, contre-extensions et coaptation. Il faut avoir soin de placer le membre dans la demi-flexion, et, par des questions pressantes, des reproches, ou tout autre moyen, de détourner l'attention du malade, afin de mettre, autant que possible, les muscles dans un état de relâchement. Les efforts seront graduellement augmentés jusqu'à ce qu'une résistance trop grande ou les douleurs du malade indiquent qu'il faut s'arrêter. Presque toujours on parvient ainsi, dès la première fois, à faire céder le cal et à faire en partie disparaître la difformité, sans causer beaucoup de souffrances au malade. C'est lorsque ces tentatives ont été faites, qu'il faut s'occuper de maintenir les effets produits, et de les augmenter même à l'aide d'appareils agissant dans le même sens.

Je suppose qu'il existe une saillie formée par l'extrémité

(1) Manuel de Médecine opératoire, par M. Malgaigne, 1 vol. in-18 de 700 pages.

d'un ou de deux fragmens : on place le membre entre deux plans inflexibles, qui le compriment dans deux sens diamétralement opposés; les points saillans sont pressés davantage et tendent par conséquent à être replacés de niveau avec le restant du membre. Si l'on augmente encore la saillie par l'addition de quelques coussinets, de compresses graduées, tandis que dans le point opposé on laisse un vide, alors on obtient des effets beaucoup plus marqués, et on pourrait même, en outrant la pression, produire une difformité en sens inverse. On peut encore parvenir au même but, sans agir immédiatement sur le lieu de la fracture, en se servant du fragment inférieur comme d'un véritable levier. Par des tractions exercées sur son extrémité saine ou sur la portion du membre qui lui est unie, on lui fait exécuter un mouvement de bascule par lequel son extrémité fracturée, portée dans un sens opposé, peut être replacée et maintenue dans son rapport naturel avec le fragment supérieur. C'est d'après ces principes qu'ont été construits nos bandages pour la fracture du péroné et pour celle de l'extrémité du radius, que, plus d'une fois, nous avons employé avec succès pour redresser le cal vicieusement formé, ainsi que le démontrent les observations suivantes :

IIe *Observation. — Fracture des deux os de la jambe avec déviation latérale, redressée le* 29e *jour*. Le nommé L..., âgé de 27 ans, s'étant précipité d'un troisième étage dans la rue, ne put ni se relever, ni marcher. Des douleurs très-fortes, du gonflement, des ecchymoses survinrent à la jambe gauche. Des cataplasmes et des applications résolutives furent les seuls moyens employés pendant vingt-huit jours, au bout desquels ses parens le firent transporter à l'Hôtel-Dieu, le 14 février 1820.

Voici dans quel état se trouvait le malade : le pied gauche était fortement porté en dehors, et la jambe paraissait formée de deux portions réunies, un peu au-dessous de sa partie moyenne, sous un angle d'environ quarante-cinq degrés, la saillie de l'angle tourné en dedans, et le sinus en dehors. Il était évident que les deux os de la jambe étaient fracturés ; mais on reconnut qu'il s'était déjà opéré un travail de con-

solidation. En effet, le malade remuait son membre tout d'une pièce ; on ne pouvait faire mouvoir les fragmens ni déterminer aucune crépitation. Le lendemain, vingt-neuvième jour, M. Dupuytren, sans pratiquer aucun effort de réduction, appliqua l'appareil latéral interne des fractures du péroné, qui agissait exactement en sens inverse du déplacement. En effet, le pied, fortement déjeté en dehors, se trouvait très-éloigné de l'attelle, et la traction exercée par la bande inférieure tendait à l'en rapprocher, et à reporter avec lui la portion inférieure du membre dans l'axe de la supérieure. A mesure que l'on serrait davantage les tours de bande, on voyait la jambe se redresser insensiblement; mais le malade accusant des douleurs assez fortes, on ne voulut pas opérer le redressement complet. La jambe fut couchée demi-fléchie sur son côté externe, les douleurs se calmèrent, et l'appareil fut supporté. Le troisième jour, on le réappliqua plus serré, et on parvint cette fois à redresser complètement la jambe, et à lui donner une légère courbure sur la face interne. Il ne survint pas d'accidens les dix, vingt, trentième jour : l'appareil fut réappliqué ; on le leva le quarantième. La jambe était solide, et avait tout-à-fait sa conformation naturelle ; il restait un peu de gonflement autour de l'articulation tibio-tarsienne. Le cinquante-sixième jour, le malade sortit de l'hôpital ; il commençait à marcher, et il eût été difficile de distinguer laquelle des deux jambes avait été fracturée. Ce malade a été revu plusieurs fois depuis; il n'a jamais éprouvé le moindre accident ; sa jambe est tout aussi forte que l'autre.

IIIe *Observation. — Fracture du radius avec déviation de la main du côté radial, réduite le 25e jour.* Madame L...., âgée de 69 ans, fit, le 13 novembre 1821, une chute de sa hauteur sur le pavé. Tout le poids du corps porta sur la paume de la main gauche. Elle ressentit une vive douleur dans le poignet de ce côté ; du gonflement ne tarda pas à se manifester ; mais la malade croyant n'avoir qu'une simple foulure, ne consulta aucun homme de l'art, et se contenta de faire, sur le lieu de la douleur, des applications émollientes. Malgré l'emploi assidu de ces moyens, elle s'apercevait que son poignet se déformait de plus en plus, et que

les mouvemens, loin de se rétablir, devenaient de jour en jour plus gênans. Elle se décida en conséquence à entrer à l'Hôtel-Dieu (le 11 décembre 1821). On remarquait alors la difformité suivante: la main était fortement portée dans l'abduction; un enfoncement existait à l'extrémité inférieure du radius; les mouvemens de pronation et de supination étaient extrêmement douloureux, et à peu près impossibles. Le lendemain, vingt-cinquième jour de l'opération, M. Dupuytren reconnut une fracture de l'extrémité inférieure du radius, et malgré le temps qui s'était écoulé depuis l'accident, il annonça qu'on pouvait rendre au membre sa conformation naturelle, en faisant céder le cal provisoire qui maintenait déjà réunis les deux fragmens. Pour cela, un aide saisit l'avant-bras à sa partie supérieure, afin de faire la contre-extension. M. Dupuytren saisissant à son tour la main du même côté, lui fit exécuter un mouvement en sens contraire de celui que la fracture avait déterminé, c'est-à-dire, qu'il le ramena par degrés dans le sens de l'adduction. On vit alors les fragmens de la fracture se porter en dehors, l'espace interosseux s'agrandir, l'enfoncement qui existait disparaître complètement. Les indications consécutives étaient faciles à remplir. Il ne s'agissait plus que de faire garder au membre, pendant tout le temps nécessaire de la consolidation, la bonne conformation qu'on lui avait rendue par la réduction. On appliqua, en conséquence, l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, avec addition de l'attelle cubitale. Par ce moyen, les parties furent maintenues dans la position convenable. Aucun dérangement ne s'étant opéré, on ne leva l'appareil que le dixième jour. Le vingtième jour, on le renouvela une seconde fois. Pendant tout ce temps, il ne survint aucun accident. La malade n'éprouva pas la moindre incommodité; le membre resta toujours dans la conformation naturelle. Le trente-deuxième jour, on jugea, à la solidité du cal, qu'une nouvelle application de l'appareil était inutile. La malade sortit le 17 janvier. Toute espèce de difformité avait disparu; la consolidation était parfaite. (Thèse de M. Jacquemin.)

On comprend facilement, dit M. Dupuytren, qu'il faut

presque toujours donner au premier appareil un degré de constriction plus considérable que dans les cas de fractures récentes ; aussi doit-on surveiller attentivement l'état du membre. S'il survenait des douleurs fortes, du gonflement, si la chaleur et la sensibilité diminuaient dans les parties non comprises dans l'appareil, ce serait une preuve qu'il serait trop serré, et il faudrait le relâcher immédiatement. Lors même qu'il ne survient aucun accident, on lève l'appareil le troisième ou le quatrième jour, pour examiner l'état du membre et exercer de nouveaux efforts de réduction. Tant que la difformité n'est pas complètement corrigée, il faut, tous les trois ou quatre jours, en renouveler l'application, et chaque fois pratiquer de légers efforts. Le bandage maintenant ce que l'on gagne ainsi chaque fois, on parvient peu à peu à rendre au membre sa conformation naturelle. De cette manière, on peut n'avoir recours, dans le cas de raccourcissement, qu'à de simples bandages contentifs, lorsque les malades ont peine à supporter ceux à extension. Il ne faudrait pas cependant continuer ces tractions pendant un trop grand nombre de jours, car on empêcherait la consolidation de s'opérer.

Lorsque la partie est tout-à-fait ramenée à une bonne conformation, il ne s'agit plus que de suivre les règles ordinaires du traitement des fractures. Plusieurs auteurs ont prétendu que la durée du traitement devait être courte, parce qu'une fracture vieille se guérit beaucoup plus promptement qu'une nouvelle. Tout en admettant la possibilité du fait dans un grand nombre de cas, nous croyons qu'il est beaucoup plus prudent, surtout lorsque la difformité est considérable, de prolonger la durée du traitement, autant de temps pour le moins que pour une fracture récente (1).

(1) Voir les excellens travaux de MM. Breschet, Sanson, Cruveilhier et Villermé sur le cal.

ARTICLE VI.

DES FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS SIMULANT LES LUXATIONS DU POIGNET.

Tous les auteurs qui ont écrit sur les luxations du poignet, dit M. Dupuytren, en ont signalé quatre espèces. Les seules différences qu'on remarque entre eux, ne portent que sur le nombre. Il faut arriver jusqu'à J. L. Petit, pour trouver des idées rationnelles sur les suites fâcheuses des prétendues luxations du poignet négligemment traitées, et sur les moyens qu'il convient d'appliquer dans ce cas. Pouteau, dans un mémoire spécial sur les fractures de l'avant-bras, par suite de chutes, consigne ces lignes remarquables : « Ces fractures sont le plus souvent prises pour des entorses, pour des luxations incomplètes ou pour un écartement du cubitus ou du radius à leur jonction vers le poignet. »

Desault entrevit également les fractures de l'extrémité inférieure du radius ; il en publia même plusieurs cas, et avertit qu'elles avaient été prises *quelquefois*, par des chirurgiens peu attentifs, pour des luxations du corps.

Les observations de ces praticiens auraient dû faire naître des doutes dans l'esprit des chirurgiens mordernes sur ce point obscur de doctrine : il n'en a point été ainsi, et MM. Richerand, Boyer, Delpech, Léveillé, Monteggia, Sam. Cooper, nos dictionnaires de médecine, ont suivi les anciens erremens, tous ont reconnu unanimement les quatre luxations du poignet, donné leurs symptômes, indiqué les ressources thérapeutiques. Depuis long-temps cependant, j'ai annoncé publiquement dans mes leçons, que ces fractures sont extrêmement communes, que j'ai toujours vu les prétendues luxations du poignet se changer en solutions de continuité, et que l'art, malgré tant de descriptions, ne possède pas une seule observation bien convaincante de cette lésion. J'ai fait

également observer que j'avais disséqué des poignets, et que je n'avais jamais trouvé de luxation par suite d'une chute sur la paume de la main; que les seules que j'ai rencontrées étaient consécutives à des maladies de l'articulation, ou symptomatiques d'autres lésions.

Il ne saurait y avoir aujourd'hui doute sur la fréquence des fractures de l'extrémité inférieure du radius, et sur l'impossibilité, ou du moins sur l'extrême rareté des luxations : c'est d'ailleurs ce que nous allons démontrer de la manière la plus évidente, en faisant l'histoire de ces fractures. Dans une question qui a été l'objet de tant de contradictions, et pour laquelle on a déployé un grand luxe d'érudition et d'autorités, cherchons si les faits recueillis seront favorables à notre doctrine, et commençons par les faits anatomiques.

Trois articulations principales méritent de fixer l'attention : la radio-cubitale inférieure; la radio-carpienne, et la médio-carpo-métacarpienne.

L'articulation inférieure du radius et du cubitus offre un mouvement de rotation effectué par le radius, creusé par une cavité d'environ un quart de cercle, sur l'extrémité du cubitus présentant une surface arrondie de la valeur d'un demi-cercle. Les mouvemens de pronation et de supination de la main, devraient donc être bornés à un quart de cercle, mais la laxité des ligamens et de la synoviale qui s'étend un peu plus loin que les cartilages articulaires, porte ce mouvement aux deux tiers environ du demi-cercle. S'il paraît plus étendu au premier aspect, c'est qu'il faut y joindre la rotation de l'humérus sur la cavité glénoïde, et même un léger mouvement de l'omoplate : tous ces moyens réunis portent le mouvement de rotation complet de la main, à près de trois quarts de cercle.

Le squelette de l'articulation radio-carpienne est plus important à considérer. L'extrémité inférieure du radius, épaissie et élargie, en constitue presque les trois quarts. Sauf quelques crêtes partielles qui limitent les gouttières tendineuses, l'épiphyse du radius reste en arrière, à peu près sur le même plan que le corps de l'os, et ne fait pas de saillie remarquable; en dehors, la proéminence est de deux à trois lignes,

et se prolonge assez bas sous forme d'une pyramide à quatre faces; c'est l'apophyse styloïde dont la place invariable est à l'extrémité du grand diamètre du poignet.

La face antérieure est plus remarquable. L'épiphyse, en se renflant, se porte tellement en avant, qu'elle forme là une crête transversale, saillante de plus de quatre lignes au-dessus du plan du corps de l'os. Au-dessous de cette crête est une surface rugueuse, inclinée en arrière, haute tout au plus d'une ligne en dedans, étendue en dehors de près d'un demi-pouce jusqu'au sommet de l'apophyse styloïde. A toute cette surface s'attache le ligament capsulaire antérieur, ce qui peut donner une idée de son épaisseur et de sa force.

A la face inférieure de l'épiphyse est la cavité glénoïde du radius, rétrécie en avant et en arrière par les surfaces d'implantation des ligamens, et offrant une forme irrégulièrement triangulaire, dont le sommet dirigé en dehors, aboutit à la pointe de l'apophyse styloïde. Elle offre donc une assez forte obliquité de dehors en dedans, son extrémité externe descendant quatre lignes plus bas que l'interne. Son rebord postérieur descend aussi un peu plus bas que l'antérieur. De tout ceci il résulte que, si l'on fait tomber perpendiculairement sur cette cavité l'axe du corps du radius, elle se trouvera partagée en deux moitiés très-inégales; l'une postérieure formant à peine le quart de sa largeur, l'autre antérieure formant les trois autres quarts, et qui, dans une chute perpendiculaire sur le radius, n'aura pour appui que la portion de l'épiphyse qui fait saillie au-devant du corps de l'os. Cette disposition sert à expliquer la fréquence des fractures au voisinage de l'articulation.

Le cubitus, comme on sait, ne fait point partie immédiate de l'articulation radio-carpienne; il en est séparé par un ligament triangulaire dont le sommet, s'insérant au centre du demi-cercle que représente la surface articulaire du cubitus, se trouve toujours, quels que soient les rapports des os, à égale distance du radius, et conséquemment n'est jamais ni tiraillé ni relâché. Par ce mécanisme très-simple, la surface articulaire qui reçoit les os du carpe n'est jamais altérée, ni dans son poli, ni dans son étendue.

L'extrémité du cubitus offre divers aspects, selon les mouvemens du radius.

Ce qu'on appelle la petite tête cubitale ou sa portion articulaire, forme une saillie épaisse, arrondie, dépassant de trois à quatre lignes le plan du corps de l'os, et située du côté opposé à son apophyse styloïde. Quand l'avant-bras est en pronation forcée, cette saillie regarde en arrière et soulève fortement la peau qui la recouvre; l'apophyse styloïde regarde un peu en avant; la face antérieure de l'os est à peu près plane. Quand il y a supination complète, la tête de l'os fait saillie en avant; l'apophyse styloïde est tournée tout-à-fait en arrière; enfin, dans la position moyenne, l'apophyse styloïde est tournée en dehors, à l'extrémité du grand diamètre de l'articulation, tout-à-fait vis-à-vis l'apophyse styloïde du radius.

Il résulte de là deux choses assez importantes. c'est que ce qu'on appelle malléole cubitale n'est point représenté par une saillie osseuse toujours la même, comme la malléole radiale; secondement, c'est que le grand diamètre de l'articulation est sujet à de notables variations.

On voit par là quel degré de confiance on peut ajouter à ce signe donné par Pouteau comme caractéristique de la fracture du radius ou du cubitus : l'agrandissement du diamètre articulaire. Pour juger s'il est agrandi réellement, il faut mettre l'articulation en position moyenne; on trouve qu'alors une fracture, à un demi-pouce ou un pouce au-dessus de l'article, peut, par le rapprochement du fragment inférieur, écarter assez les apophyses styloïdes pour procurer au grand diamètre articulaire un alongement de deux lignes; mais, pour y parvenir, il faut couper le ligament inter-articulaire. A mesure que la fracture s'élève, l'écartement est moins grand; au tiers inférieur de l'os, il ne va pas à une demi-ligne.

N'omettons pas, en cette occasion, une remarque de physiognomonie fort intéressante et qui n'a point encore été publiée. Quand le diamètre de l'avant-bras vers le poignet est plus considérable que de coutume, sans qu'on en puisse accuser aucune affection morbide, presque à coup sûr l'intelligence est faible et obtuse.

Trois os du carpe, le semi-lunaire, le pyramidal et le scaphoïde, unis très-solidement ensemble, s'articulent avec le radius et le ligament inter-articulaire. Il y a ici quelques dispositions qu'on n'a point remarquées. La surface articulaire du scaphoïde et du pyramidal occupe presque deux faces, la postérieure et la supérieure. Comparée à celle du radius, elle offre au moins un tiers de plus en étendue. La surface articulaire du pyramidal est beaucoup plus étroite, autant d'ailleurs qu'est rétrécie la surface du ligament inter-articulaire. On peut en déduire à l'avance que cette articulation ne sert qu'à la flexion en arrière, et que cette flexion a plus d'étendue du côté du radius que du côté du cubitus. Or, c'est ce qui a lieu en effet. Disséquez cette articulation avec ses ligamens; la face antérieure du radius et de la première rangée du carpe forme un plan uni, et la flexion des os du carpe en ce sens est à peu près nulle. En arrière, au contraire, le mouvement est si étendu, que le radius recouvre à peu près entièrement la première rangée, et touche presque aux os de la seconde. Enfin, et l'on peut s'en assurer sur soi-même, la flexion en arrière est beaucoup plus étendue du côté du pouce que vers le petit doigt. La disposition des muscles achève la preuve; les extenseurs du carpe, du pouce et de l'index, ont une marche oblique qui répond précisément à l'obliquité de la flexion; ils attirent le côté radial de la main en arrière et un peu en dedans. Le nombre et la force de ces muscles diminuent à mesure qu'ils vont du bord radial au bord cubital de la main: le pouce en a trois; l'indicateur en a deux propres, le premier radial et son extenseur; le médius en a un propre, le second radial; l'annulaire n'a que sa part de l'extenseur commun; le petit doigt a bien un extenseur propre, mais très-grêle; et son métacarpien, le cubital postérieur, sert autant à l'adduction qu'à l'extension.

La seconde articulation du carpe, qu'on peut nommer *médio-carpienne,* a des mouvemens tout opposés, par un mécanisme remarquable. Les trois premiers os du carpe offrent à leur face intérieure une cavité fort profonde, qui représente les trois quarts externes de leur surface articulaire. Le quart interne est une surface oblongue, légèrement convexe, pres-

que plane. La seconde rangée offre en dehors une tête articulaire formée par le grand os et l'os crochu, en dedans une surface à peine concave. Quand la main est étendue en ligne droite avec l'avant-bras, cette seconde rangée est en rapport tel avec la première, qu'on ne peut les faire fléchir l'une sur l'autre en arrière. Au contraire, on les fléchit très-bien en avant; chacun peut s'assurer sur lui-même que la flexion de la main en avant s'opère dans cette articulation. Mais la flexion n'est point partout égale; il est évident que l'arthrodie plane du côté interne ne saurait avoir une étendue de mouvement égale à l'énarthrose externe. Aussi la flexion en avant est plus complète du côté du petit doigt, moindre du côté du pouce: il y a là aussi un très-fort muscle, le cubital antérieur, qui s'attache à l'os crochu par l'intermédiaire du pisiforme, comme le triceps crural se sert de la rotule pour agir sur le tibia.

On voit par là combien sont inexacts ces mots de flexion et d'extension attribuées à la main. Comparez les deux angles; le flexion en arrière est égale à la flexion en avant. Pour donner plus de vérité à ce langage, il faut admettre la première rangée du carpe comme formant une brisure particulière du membre, le *poignet* proprement dit. La seconde rangée, unie au métacarpe, malgré quelque mobilité bien rétrécie, peut être considérée comme une brisure unique, un seul levier appelé la *main*. Le poignet se fléchit en arrière et s'étend en droite ligne sur l'avant-bras; la main se fléchit en avant sur le poignet et s'étend directement avec lui. On n'objectera pas, sans doute, que la main se fléchit en arrière par suite de la flexion du poignet, et que cette circonstance est propre à introduire quelque confusion; le même effet se retrouve pour d'autres articles; et, sans sortir de notre sujet, la rotation de l'humérus double l'étendue de la pronation ou de la supination à l'avant-bras, sans qu'on ait jamais confondu l'action de l'un et de l'autre.

Ainsi, flexion du poignet en arrière et un peu en dedans, flexion de la main en avant et un peu en dehors; voilà les mouvemens précis de chaque article. Il faut y ajouter toutefois encore les mouvemens d'adduction et d'abduction, qui

ont aussi leur articulation préférée. Le premier parat se faire plus spécialement au poignet; le second à la main : à moins d'un effort prémédité, on ne fléchit pas la main, que la paume ne regarde un peu vers le radius et que le petit doigt ne s'incline sur le cubitus ; le contraire a lieu dans la flexion du poignet; ensorte que le mouvement propre à chacune de ces deux articulations est triple, mêlé de flexion, d'inclinaison ou, si l'on veut, de rotation de la main, et enfin d'adduction ou d'abduction.

Ce n'est pas que nous comptions pour rien les mouvemens des articulations partielles des os du carpe entre eux, et même avec le métacarpe; ils favorisent les mouvemens principaux; ils peuvent même en augmenter l'effet, en restant toutefois d'une importance très-secondaire.

Ces diverses brisures se décèlent à l'extérieur par divers plis qu'il n'est pas inutile de connaître, soit pour la pratique des amputations, soit dans la recherche des symptômes des fractures et des luxations. A la face antérieure, une ligne transversale, qui ne manque jamais, signale l'énarthrose de l'articulation médio-carpienne. Au-dessous de cette ligne est le talon de la main divisé en éminence thénar et éminence hypothénar; au-dessus est le poignet. Il faut noter que, quand le poignet est fléchi, ces éminences sont sur le même plan que l'avant-bras; tandis que si la main est étendue en ligne droite, elles font une saillie de plusieurs lignes. Les autres rides de cette face, au nombre de deux ordinairement, sont moins fidèles; quelquefois la moyenne répond à l'articulation radio-carpienne, la supérieure à la crête transversale du radius. En arrière, elles sont moins marquées ; on ne distingue bien que celle qui marque l'interligne articulaire radio-carpien. Quand on s'est long-temps appuyé sur le poignet fléchi, il se produit trois lignes rouges qui, la main étendue, paraissent répondre assez bien aux articulations radio-carpienne, médio-carpienne et carpo-métacarpienne.

On peut juger combien il était nécessaire de revoir l'anatomie de ces parties; les faits nouveaux révélés par cette étude étaient indispensables pour apprécier le mécanisme des chutes faites sur la main. (Malgaigne, Gazette méd.)

Ces notions préliminaires sur les articulations du poignet, indispensables pour bien concevoir le mécanisme du déplacement des surfaces articulaires, exigent, pour être complétées, que nous entrions dans quelques développemens sur les nombreux points de contact que présente le parallèle des membres supérieurs et inférieurs. Une des premières remarques, en effet, que suggèrent les fractures de l'extrémité inférieure du radius, c'est leur analogie avec les solutions de continuité de l'articulation tibio-tarsienne. Déjà je l'avais signalée dans mon mémoire sur la fracture du péroné, et depuis, j'ai de nouveau insisté sur cette similitude dans ma leçon sur le même sujet, publiée dans le premier volume des *Leçons orales*. Cette conformité de rapports sous le point de vue pathologique, devient également frappante lorsqu'on compare les deux extrémités supérieure et inférieure. Qui ne s'aperçoit, en effet, que l'épaule a pour analogues les os des îles, du sacrum et du pubis. Le bras et le coude répondent à la cuisse et au genou, avec quelques différences il est vrai. Ainsi l'olécrâne forme un tout continu avec le cubitus, tandis que la rotule, qui est bien évidemment son analogue, est seulement maintenu en place par des ligamens. Il n'est pas un de vous qui ne voie que l'avant-bras et la jambe ont une grande ressemblance entre eux ; mais ici cependant les différences sont plus tranchées. A l'avant-bras, les deux os ont beaucoup moins de force, de longueur, de volume qu'à la jambe, parce que les premiers sont organes de mouvement, et les seconds organes de résistance. Aussi les os de l'avant-bras ont-ils besoin de plus de flexibilité ; ils sont séparés par des intervalles articulaires très-mobiles, destinés à favoriser les mouvemens de pronation et de supination. A la jambe, les articulations sont solides, parce que ces différens mouvemens n'existent point. Enfin, les deux os de l'avant-bras ont leurs extrémités minces placées à l'opposé l'une de l'autre. Ainsi le cubitus a sa grosse extrémité en haut, et sa petite en bas ; le radius, au contraire, a sa grosse extrémité en bas et sa petite en haut : cette conformation rend la résistance à peu près égale partout. Mais à la jambe, les choses se passent autrement : le tibia soutient le principal effort de la cuisse et

du pied; il est seulement aidé par le péroné à la partie inférieure. Ainsi, quand un malade tombe sur le pied, l'effort porte sur le tibia; celui-ci peut être écrasé sans que le péroné souffre. Si la violence extérieure porte sur la partie supérieure du tibia, le péroné n'en éprouve pas d'altération. Mais, dira-t-on, le péroné se fracture fréquemment; oui, sans doute, mais voici dans quelles circonstances : c'est lorsqu'un corps étranger agit directement sur l'os, ou lorsque le pied est fortement tourné en dehors ou en dedans, en un mot, lorsqu'il y a entorse. Ainsi, lorsque le péroné se fracture, il ne peut l'être que par cause directe, ou par le mouvement du pied en dehors ou en dedans.

Ces analogies et ces différences établies, voyons ce qui peut arriver par la disposition des os de l'avant-bras. Je suppose qu'un individu en marchant, vienne à rencontrer un caillou ou un obstacle quelconque (et c'est ce qui arrive dans la majorité des cas), la pointe du pied prend aussitôt un appui sur le sol, le mouvement est arrêté en bas, mais il se continue en haut; l'équilibre se perd, et l'individu tombe en avant par des raisons physiologiques qu'il est inutile d'exposer. Que se passe-t-il alors? les mains se portent aussitôt dans ce sens pour amortir les os du coup et pour préserver la face : c'est un mouvement instinctif et que tout le monde conçoit. Si les articulations sont demi-fléchies les efforts se décomposent; mais si les articulations sont dans l'extension, tout l'effort de la chute multiplié par la vitesse porte sur les os. Deux choses peuvent arriver dans ce cas : l'individu qui tombe en avant fait une chute sur l'extrémité des doigts, il peut en résulter une distension plus ou moins forte; mais comme les doigts sont faibles, ils cèdent facilement et transmettent aux os du carpe et du métacarpe le mouvement, qui se brise à cause du grand nombre d'articulations mobiles dont se composent ces parties. Quelquefois cependant les phalanges et les os du métacarpe se fracturent. Mais si, au lieu de tomber sur les doigts, la chute se fait sur le poignet, autre chose arrive; quelquefois la partie supérieure du bras est luxée; dans d'autres cas le coude se porte en arrière; mais dans le plus grand nombre de circonstances, il y a fracture de l'extrémité

inférieure du radius : pourquoi? parce que des deux os de l'avant-bras, l'un, le radius, est large et contigu aux os du carpe, et que l'autre, le cubitus, est faible et ne s'articule pas immédiatement avec le carpe. Il en résulte que dans une chute, l'effort doit porter sur l'os qui oppose le plus de résistance; or, c'est le radius, qu'on appelle *manubrium manûs*, qui présente cette disposition ; il est le principal appui de la main; c'est presque avec lui seul que s'articule la face postérieure de la première rangée des os du carpe ; c'est son extrémité inférieure qui supporte tous les efforts; c'est sur elle que retentissent par contre-coup les violences qui résultent d'une chute sur la partie antérieure du poignet; il n'est donc pas étonnant que la fracture ait lieu dans cette partie. Mais, dira-t-on, comment se fait-il qu'un os volumineux ne résiste point? par la raison qu'il n'est pas de partie du corps qui ne se brise dans une chute où la vitesse est multipliée par le poids du corps ; ajoutez à cela que l'extrémité inférieure du radius est spongieuse et molle, et le point où se concentre toute la violence du choc.

Aux raisons qui viennent d'être données pour expliquer la fréquence de la fracture de l'extrémité inférieure du radius, nous pouvons en ajouter d'autres tirées de la disposition chirurgicale de l'organe. Lorsqu'on examine la structure des parties molles, on ne tarde pas à s'apercevoir que ce ne sont pas les ligamens qui s'opposent au déplacement des surfaces articulaires en avant; mais spécialement la multitude de tendons des fléchisseurs, tous dépouillés de parties charnues réduites au tissu fibreux qui les compose. Ces tendons s'engagent sous le ligament carpien palmaire. Ils forment alors une résistance telle, que les chutes multipliées par la vitesse et le poids du corps ne peuvent les rompre ; la main, dans ce mouvement, se trouve dans une extension forcée, et les tendons sont fortement appliqués à la partie antérieure de l'articulation qui unit le carpe à l'avant-bras. Si l'extension devient plus considérable, les parties s'appliquent encore plus étroitement à l'articulation et leur résistance est incalculable. Je suis persuadé qu'une force de 2,000 livres n'en triompherait pas : cette opinion n'a rien d'exagéré, car il

suffit de se rappeler la puissance du tendon d'Achille.

La luxation en arrière dans les chutes sur la face dorsale de la main; n'est pas moins empêchée par les tendons des muscles extenseurs. Ceux-ci se trouvent dans la situation des fléchisseurs; ils ont, à la vérité, moins de force, mais ils en présentent encore une assez considérable, maintenus qu'ils sont dans des coulisses par le ligament carpien-dorsal. Je ne parle point du cubitus, parce qu'il est à peu près indifférent dans tous ces efforts, car il ne s'articule point avec la main. En résumé, l'impossibilité ou l'extrême rareté des luxations en avant et en arrière, tient aux obstacles apportés par les tendons des fléchisseurs et des extenseurs.

J'ai dit, continue M. Dupuytren, que je n'avais jamais observé de luxation du poignet, et qu'au contraire les fractures du radius étaient très-communes; voici des relevés faits à l'Hôtel-Dieu, qui mettront cette proposition hors de doute. En 1829, sur 109 fractures traitées dans cet hôpital, 23 avaient leur siége à l'avant-bras, savoir: 16 au radius, 5 aux deux os, 2 au cubitus. En 1830, sur 97 fractures, 22 affectaient l'avant-bras, 16 le radius seul, 4 les deux os à la fois, 2 le cubitus. Cette proportion a été plus considérable dans d'autres années; elle ne laisse pas d'être forte dans les deux relevés précédens, puisqu'elle s'élève à plus d'un cinquième. M. Goyrand, chirurgien en chef de l'hôpital d'Aix, va bien au-delà de ce chiffre. Je ne crains pas d'avancer, dit ce praticien distingué, qu'aucune autre espèce de fractures ne se rencontre aussi souvent que celle-ci. D'après un relevé exact que j'ai fait des fractures que j'ai observées à l'hôpital d'Aix, elles seraient, avec toutes les autres ensemble, dans les rapports d'une à deux; et notez que tel vient à l'hôpital s'il est atteint d'une fracture de la jambe ou de la clavicule, qui n'y vient pas pour une fracture de l'extrémité inférieure du radius, qu'il prend pour une simple entorse.

La fracture de l'extrémité inférieure du radius se montre à toutes les époques de la vie: les 14 fractures recueillies en 1830, sont renfermées entre l'âge de 8 ans, et celui de 88; les deux sexes y sont également exposés. Une question plus intéressante consisterait à savoir quel est le côté le plus

affecté. Les chiffres ne sont pas assez élevés pour prouver quelque chose. Quoi qu'il en soit, dans les relevés précédens il y a 9 fractures du radius droit, pour 7 du radius gauche ; celles du cubitus et des deux os se partagent par moitié. Nous dirons toutefois qu'en général le côté droit paraît plus que le gauche sujet aux fractures. Sur 97 cas, 59 appartenaient au côté droit.

Relativement aux causes, trois fractures du radius furent déterminées par des chutes sur le dos de la main ; les 11 autres par des chutes sur la paume. Ce résultat détruit la conséquence tirée par M. Cruveilhier : que les fractures paraissent impossibles dans les chutes sur le dos de la main. L'opinion de Pouteau qui attribuait la fracture par suite de chute à la contraction convulsive des muscles pronateurs, ne semble pas exiger de réfutation sérieuse.

On a vu par quels motifs les fractures de l'extrémité inférieure du radius étaient si communes ; nous allons maintenant jeter un coup d'œil sur le siége de cette lésion. Les observations que nous avons été à même de faire nous ont montré qu'elle pouvait affecter les différens points de l'extrémité inférieure du radius ; le plus ordinairement elle a lieu très-prés de l'articulation du poignet. Chez les jeunes sujets le décollement de l'épiphyse est plus probable que la fracture. On lit à l'article fracture du dictionnaire en 21 vol., l'observation d'un jeune enfant de douze ans tombé du haut d'un arbre, et mort d'une fracture du crâne trois jours aprés l'accident.

L'épiphyse du radius droit était entièrement décollée et une grande quantité de sang s'était épanchée dans la région palmaire profonde, derrière les tendons des muscles fléchisseurs des doigts.

La fracture peut avoir lieu transversalement ou obliquement, à trois, à six lignes, ou à un pouce de la surface articulaire. Le déplacement consécutif simulera d'autant plus une véritable luxation, qu'elle se rapprochera davantage de cette surface : dans quelques cas, j'ai reconnu, dit M. Dupuytren, une fracture comminutive, une espèce d'écrasement de la portion articulaire du radius.

Plusieurs fractures, en rayonnant, peuvent alors s'observer sur cette partie de l'os. La maladie est assez long-temps à guérir, très-souvent il y a gonflement considérable à l'extrémité inférieure de l'avant-bras, difficulté dans les mouvemens, difformité. En général, les fractures de l'extrémité inférieure du radius ont une direction oblique de haut en bas, et de la face dorsale à la face palmaire.

Elles peuvent cependant se faire dans une direction opposée : nous verrons plus loin comment s'effectue le déplacement des fragmens.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des fractures qui ont lieu par contre-coup dans les chutes sur la paume de la main; elles peuvent avoir lieu néanmoins par des chutes sur le dos de la main, ainsi qu'on l'a vu plus haut : ce cas est infiniment rare; cependant les annales de la science en renferment quelques exemples, et l'on conçoit que le choc vient toujours en définitive agir sur la première rangée du carpe, et par elle en ligne directe sur le radius.

Avant que nous eussions fait connaître la fréquence de ces fractures, et changé les opinions établies sur ce point de doctrine, on a dû naturellement se demander de quelle nature était la lésion que nous venons d'indiquer. Les uns l'ont considérée comme une entorse, les autres comme une diastasis; M. Boyer la range parmi les luxations. Nous avons montré combien cette manière de voir était opposée aux faits; nous ajouterons seulement qu'on ne comprend pas comment le gonflement des parties molles, suite de contusion ou d'entorse, pourrait faire saillir la tête du cubitus et déjeter la main vers la face dorsale et l'un des bords de l'avant-bras; tandis que la fracture en imprimant une direction vicieuse à l'extrémité inférieure du radius, donne très-bien l'explication de cette déviation de la main. Il peut arriver cependant que la chute sur la face antérieure du poignet détermine une simple contusion de l'articulation, une forte distension des ligamens antérieurs qui unissent le carpe au radius et au cubitus; mais il y a loin de cet état à la luxation qui nous occupe. Tel était le cas d'une femme couchée, en juillet 1829, dans la salle St-Jean, et à laquelle je fis appliquer un appareil de

fracture ordinaire de l'avant-bras, ce moyen étant, ainsi que je l'ai observé nombre de fois, le meilleur pour obtenir la guérison des maladies qui résultent de la distension des ligamens; en effet il garantit mieux que tout autre l'immobilité, la première condition à remplir dans leur traitement.

Arrêtons-nous quelques instans sur les deux premières opinions : nous voulons parler de la diastasis et de l'entorse. Nous ne dirons qu'un mot de la première : nulle puissance extérieure ne saurait écarter le radius et le cubitus, de manière à produire la diastasis. Quant à l'entorse, elle exige un examen plus approfondi, parce qu'elle se lie intimement avec les fractures de l'extrémité inférieure du radius. Elle est, en réalité, le premier effet des causes qui produisent ces fractures; et en admettant, ce qui ne me paraît pas vrai, la luxation de cet os, l'entorse en serait encore le premier effet.

Lorsqu'une personne tombe sur les éminences thénar ou hypothénar, et que la chute ne détermine pas la fracture du radius, elle peut cependant produire la distension des ligamens placés à la partie antérieure du carpe; ces ligamens sont nombreux, mais, ainsi que nous l'avons vu, ils n'ont pas grande force, suppléés qu'ils sont par les tendons des fléchisseurs. La distension des ligamens cause fréquemment de vives douleurs qui obligent les malades à venir réclamer les secours de l'art. Plus tard il se manifeste un gonflement en avant, lorsque le poignet a été porté en arrière. Si la chute a eu lieu sur la face dorsale, la distension des ligamens, les douleurs, la tuméfaction, la rougeur, la difficulté des mouvemens, ont lieu à la partie postérieure du poignet. Dans ce cas, comme dans les entorses du pied, les symptômes se montrent toujours dans le sens opposé à celui où le membre a été porté. Ainsi le pied a-t-il été entraîné en dehors, l'entorse est interne; elle est au contraire externe, lorsqu'il a été porté en dedans. De même à la main : si la chute a lieu sur la face dorsale, il y a flexion du poignet, et au contraire on observe l'extension, si la chute s'est faite en avant. L'entorse peut encore avoir lieu ailleurs; ainsi lorsqu'on tombe sur le bord cubital, la distension a lieu en dehors et l'entorse est externe; dans la chute sur le bord radial l'entorse est interne.

Les entorses en avant et en arrière sont les plus communes et les plus graves. La douleur est ordinairement passagère; mais elle est souvent suivie de tension, d'inflammation, et celle-ci peut se terminer par des suppurations dans les coulisses tendineuses, entre les vaisseaux. On conçoit le danger de l'inflammation, qui est presque toujours compliquée d'étranglement; mais la suppuration est encore plus grave, à cause de la profondeur où elle se trouve et des parties qu'elle occupe.

L'entorse ne se présente pas seulement à l'état aigu; elle peut encore donner lieu à des phénomènes d'un ordre chronique: c'est surtout à cette deuxième classe qu'appartiennent les tumeurs blanches. Si vous examinez, en effet, les maladies des articulations qu'on a désignées sous ce nom, vous acquerrez la conviction que la plupart de ces lésions reconnaissent pour cause première la distension des ligamens. La constitution scrofuleuse des individus contribue surtout à déterminer ces accidens. Puisque les entorses aiguës ou chroniques ont des résultats si fâcheux, il faut y remédier le plus promptement possible. Existe-t-il beaucoup de douleur? il faut pratiquer des saignées, appliquer des sangsues, environner la partie de résolutifs de nature sédative: l'extrait de saturne étendu d'eau est un excellent moyen. Cette douleur cède facilement au temps et aux remèdes, et les malades abusés par cet indice trompeur s'empressent de se servir de leur membre. Cette erreur occasione les résultats les plus graves, puisqu'elle est la cause presque infaillible de ces inflammations lentes, de ces tumeurs blanches pour lesquelles nous sommes si souvent obligés de pratiquer l'amputation. Lorsque la douleur est passée, il importe de mettre l'articulation dans l'impossibilité de se mouvoir, en exerçant autour d'elle une compression convenable, en un mot en se conduisant comme si on avait affaire à une fracture de l'extrémité du radius. Si les accidens inflammatoires reparaissent, on a de nouveau recours aux antiphlogistiques.

L'inflammation a-t-elle passé à l'état chronique? c'est alors le cas de faire usage des vésicatoires volans, des cautères, des moxas et de tous les moyens qui peuvent porter

l'inflammation à la peau. Le repos est, comme précédemment, indispensable au traitement. Faisons l'application de ces préceptes aux fractures de l'extrémité inférieure du radius : s'il existait une fracture au lieu d'une luxation, la compression serait évidemment nécessaire. Ainsi donc, soit qu'on ait affaire à une entorse, à une luxation que je n'admets pas, à une fracture du radius, la compression et l'immobilité sont les règles générales qui ne souffrent point d'exception.

Le plus ordinairement, les fractures de l'extrémité inférieure du radius sont simples, quelquefois cependant elles sont composées ; On a vu des pièces pathologiques dans lesquelles le fragment inférieur était divisé verticalement en deux. M. Flaubert, chirurgien en chef de l'hôpital de Rouen, m'a montré le 16 décembre 1832, le radius d'un ouvrier qui, après une chute sur le poignet et le pied, succomba à une maladie du foie. Cet os était fracturé à six lignes de la surface articulaire ; l'apophyse styloïde était détachée et relevée. Du centre de la surface articulaire partaient des rayons qui se dirigeaient en divers sens. Cette pièce que vous avez maintenant sous les yeux prouve la vérité de ce que j'ai avancé sur l'écrasement de l'os. Quoique la fracture n'affecte ordinairement qu'un seul côté, il arrive quelquefois que dans une chute, on porte avec une égale violence sur les deux mains, et alors il n'est pas rare de trouver les deux radius fracturés à la fois. Dans quelques cas rares on a vu le radius se fracturer, le cubitus se luxer et faire saillie à travers les tégumens. Nous possédons une observation qui nous a paru assez curieuse pour que nous la rapportions ici :

I[re] *Observation. — Double fracture du radius. Luxation du cubitus en dedans avec rupture des tégumens. Résection après huit mois. Guérison incomplète.*

B...., portière, de petite taille, sèche, maigre, âgée de soixante-deux ans, entra à l'Hôtel-Dieu, salle S[t]-Côme, n° 31, le 27 février 1832. La veille, elle avait fait un faux pas, et avait roulé du haut en bas d'environ 60 marches ; elle ne pouvait dire comment l'avant-bras avait heurté le sol. Le cubitus avait fait saillie au-dehors. Un médecin appelé

plaça la main sur une palette et entoura la plaie de bandelettes agglutinatives. L'accident avait eu lieu le soir ; le lendemain elle vint à l'hôpital.

L'avant-bras gauche était déformé vers le poignet et offrait un angle rentrant du côté du radius : celui-ci s'était fracturé en deux endroits ; d'abord à un pouce au-dessus de l'articulation, puis à un pouce et demi au-dessus de la première fracture. Au côté interne était une plaie longitudinale suivant le bord du cubitus, longue d'environ quatre pouces à bords réguliers, comme si la plaie eût été faite par un instrument tranchant. Le cubitus, luxé en dedans, faisait une saillie très-considérable, plus d'un pouce de l'os était passé hors des tégumens. Le ligament latéral interne avait été rompu ; les muscles et les autres parties molles plus ou moins déchirés et contenus. Beaucoup de sang s'était écoulé par la plaie, les bandelettes ayant été très-serrées, sans qu'on eût d'ailleurs tenté la réduction ; la main et la partie inférieure de l'avant-bras avaient été prises dans la nuit d'un gonflement considérable.

A la vue de ce désordre, M. Breschet proposa l'amputation ; mais la malade s'y refusant opiniâtrément, il résolut de faire la résection du cubitus qui fut pratiquée sur-le-champ de la manière suivante : la main et le poignet se trouvant portés en dehors, le cubitus fut attiré en dedans. Le chirurgien le détacha, avec le bistouri, des parties molles qui y tenaient encore ; et après avoir passé en dessous une lame de carton, au moyen d'un trait de scie porté obliquement, il sépara environ un pouce et demi de l'extrémité de cet os. Aucun vaisseau ne fut intéressé, et l'avant-bras ramené alors à sa direction naturelle, fut pansé simplement et fixé sur une palette de bois. (Diète absolue ; boissons délayantes.)

Le premier appareil fut laissé quatre jours en place ; après ce temps, la suppuration fut trouvée établie et de bonne nature. Un suintement séro-sanguinolent, qui avait imbibé l'appareil, avait diminué le gonflement.

Trois jours après, nouveau pansement. La plaie était vermeille ; mais la suppuration était un peu abondante, et quelques lambeaux de parties molles gangrénées étaient sur le

point de se détacher. En conséquence, on décida de renouveler le pansement tous les jours. On appliqua de plus sur le bord radial quelques compresses graduées pour corriger la tendance du radius à se déplacer. Ses fragmens étaient tout-à-fait mobiles l'un sur l'autre.

Tout alla bien pendant quelques jours; les douleurs étaient supportables et ne revenaient que par intervalles, lorsque le 9 mars on s'aperçut d'un gonflement en apparence œdémateux du dos de la main; et à l'examen, on y sentit une fluctuation manifeste. Une incision pratiquée fit écouler environ deux cuillerées de pus de bonne nature; mais la peau soulevée par l'abcès, demeurant flasque, on mit dans l'ouverture une petite mèche, et par-dessus un cataplasme. Il y eut, dès lors, deux plaies rendant une assez grande quantité de pus. La première paraissant communiquer avec un foyer environnant les fragmens du radius, on donna à l'avant-bras une position telle que la plaie cubitale se trouvât à la partie la plus déclive. Plusieurs jours se passèrent ainsi, sans autre accident qu'une diarrhée opiniâtre, que la diète, les lavemens, l'eau de riz ne pouvaient entièrement arrêter. Le 24 mars, tout l'avant-bras jusqu'au coude, fut trouvé rouge, tendu, tuméfié, et offrant déjà de la fluctuation en quelques points. On incisa plusieurs petits foyers sur la face dorsale, et quelques jours après il revint à peu près à son volume naturel.

Avec le temps, le dévoiement se calma, la plaie cubitale diminua d'étendue et rendit moins de matière purulente; l'incision du dos de la main était réduite à une petite ouverture qui suppurait à peine. Le 10 avril, nouvelle tuméfaction et nouvel abcès à la face dorsale de l'avant-bras. Incisions, pansemens simples et cataplasmes. Après trois jours, le gonflement disparaît, la santé générale s'améliore; on donne de légers alimens. Le 25, encore un gonflement général de l'avant-bras, avec accroissement de suppuration de toutes les ouvertures de cette partie. Ce nouvel orage céda aux cataplasmes, sans amener cette fois de nouveaux foyers; et dès lors la malade alla de mieux en mieux; vers le 10 mai, la plaie du dos de la main et celle du cubitus n'offraient, cha-

cune, qu'un petit point fistuleux. La suppuration des autres foyers commençait à tarir; les fragmens du radius réunis marchaient rapidement à une consolidation complète, la malade pouvait déplacer l'avant-bras sans douleur, les doigts exécutaient déjà quelques mouvemens, l'appétit était revenu; elle se levait plusieurs heures par jour. Avec ces alternatives de mal et de bien, moins redoutables toutefois à mesure qu'elles s'éloignaient de l'époque de l'accident, la malade passa les mois de mai, juin, juillet et août à l'hôpital. Elle en sortit le 25 août. Les plaies de la partie inférieure et interne du poignet n'étaient pas encore fermées.

Après quelque temps de séjour chez elle, ces plaies parurent guéries, puis elles se rouvrirent; et le 17 novembre 1832, époque à laquelle elle fut visitée par M. le docteur Malgaigne, deux ouvertures fistuleuses près du poignet et à la partie interne de l'avant-bras donnaient du pus en petite quantité. Au stylet, on sentait le cubitus à nu, et quelque exfoliation menaçait encore de se faire. L'avant-bras déformé, semé de cicatrices, avait perdu un pouce de sa longueur. Tout mouvement de pronation ou de supination était perdu. Les doigts étendus par suite du traitement, étaient raides, ne pouvaient se fléchir aucunement : la flexion de la main était aussi perdue, quoique la malade essayât de la remuer plusieurs fois par jour. Seulement une légère mobilité dans l'articulation radio-carpienne laissait un espoir, bien faible, à la vérité, d'y voir revenir un peu de flexion. Les doigts attendris, avaient tant de propension à se coller ensemble, qu'il fallait les séparer par des compresses; et l'avant-bras avait besoin d'être soutenu par une écharpe. Ajoutez que déjà des changemens de temps avaient fait éprouver des douleurs.

Nous n'avons cessé dès le commencement de cette leçon, continue M. Dupuytren, de révoquer en doute la luxation du poignet en avant; aussi devons-nous examiner avec soin le seul fait cité avec quelques détails dans ces derniers temps par M. le professeur Cruveilhier. (*Anatomie pathologique. Maladies des articulations*, pag. 3.)

II[e] *Observation.* — Le sujet était une femme adulte sur laquelle on ne put avoir aucun renseignement. L'avant-bras

paraissait plus court que de coutume; les extrémités inférieures du radius et du cubitus faisaient sur la peau une saillie considérable; celle du radius était moins saillante et descendait beaucoup moins que celle du cubitus. L'extrémité supérieure du carpe se trouvait sur un plan supérieur et antérieur à celui de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras. La main formait un angle droit avec l'avant-bras; en outre elle s'inclinait du côté du radius, et cette inclinaison pouvait être portée jusqu'à les mettre en contact par leur bord externe. L'extension était impossible; la flexion pouvait être portée beaucoup plus loin que l'angle droit.

A la dissection, M. Cruveilhier trouva: 1° tous les muscles du bras atrophiés, mais l'atrophie portant principalement sur les radiaux et les cubitaux, muscles propres de l'articulation du poignet, et sur les pronateurs et les supinateurs, muscles propres des articulations radio-cubitales. Les tendons relevés des radiaux postérieurs et des extenseurs communs et propres étaient reçus dans une gouttière profonde creusée sur la face postérieure de l'extrémité inférieure du radius, interrompus au niveau de cette gouttière osseuse à laquelle ils adhéraient intimement. Le cubital postérieur se réfléchissait sur le cubitus pour venir à angle doit s'insérer au cinquième métacarpien. Le cubital antérieur atrophié s'insérait à l'os pisiforme.

2° Le carpe offrait une déformation très-remarquable. Les os de la rangée anti-brachiale réduits à l'état rudimentaire, avaient perdu leur forme et leur volume qui paraît sur la planche diminué de plus de moitié. Le pisiforme seul n'avait subi aucune altération. Les faces correspondantes des os de la seconde rangée, étaient altérées; il n'existait que de légers rudimens du grand os et de l'os crochu; de même, la moitié supérieure du trapèze et du trapézoïde qui devait répondre au scaphoïde était rapetissée. Le cubitus, fort peu altéré dans sa forme, dépassait de cinq à six lignes en bas l'extrémité du radius. Seulement au-dessus de son extrémité inférieure, à la hauteur correspondante à l'extrémité du radius, existait une profonde excavation pour recevoir une apophyse articulaire de ce dernier os. Il s'unissait à l'os pyramidal à l'aide

d'un ligament extrêmement long qui permettait à la main de s'incliner fortement sur le bord radial de l'avant-bras. 3° Le radius était raccourci, déformé. La déformation portait principalement sur l'extrémité inférieure qui était volumineuse, comme écrasée, profondément échancrée en arrière pour loger les tendons réunis des muscles extenseurs. Il y avait une sorte de transposition de la facette articulaire du radius, qui occupait le côté extérieur de cette extrémité ; une apophyse saillante au côté interne s'articulant avec le cubitus. Enfin, le corps du radius était plus volumineux que dans l'état naturel, ses lignes d'insertion et ses apophyses plus saillantes ; son extrémité supérieure au lieu d'être creusée pour recevoir la petite tête de l'humérus, était convexe et sa circonférence comme rabattue.

Cette observation donnée par M. Cruveilhier comme un exemple de luxation en arrière de l'avant-bras sur la main, ou du poignet en avant, nous paraît devoir fournir plusieurs considérations importantes; et d'abord en examinant attentivement le dessin, car malheureusement la planche sur laquelle la pièce a été dessinée a été perdue, on s'aperçoit facilement que le diamètre antéro-postérieur de l'extrémité inférieure de l'avant-bras est très-considérable. La surface articulaire paraît évidemment partagée en deux par une échancrure fort profonde. La partie externe fait suite au corps de l'os; elle offre en bas une saillie conique qui a très-bien pu passer pour l'apophyse styloïde; mais en dehors et en haut est une autre saillie aussi conique, fort régulière, et sans analogue sur un os naturel. L'autre portion beaucoup plus grande et large, ne fait point suite au corps de l'os; elle est supportée sur une apophyse oblongue, arrondie, séparée du corps de l'os par une sorte de collet ou de rétrécissement. Dans l'hypothèse de la fracture, ces deux proéminences s'expliquent très-bien : la saillie externe supérieure est l'apophyse styloïde ; l'inférieure représente très-bien l'épine qui sépare en arrière les gouttières tendineuses du radius.

On ne peut d'ailleurs se rendre compte, par la luxation, de plusieurs autres symptômes ; ainsi, par exemple, dans toutes les luxations, le déplacement d'un os d'un côté de l'arti-

culation entraîne toujours l'inclinaison en sens contraire du levier qu'il représente, et cependant ici la main se trouve en avant. Mais poursuivons. Pourquoi la surface articulaire, au lieu d'être creusée sur le corps du radius, se rencontre-t-elle sur une apophyse à un niveau supérieur? comment se fait-il que le radius ait tellement diminué de longueur, tandis que le cubitus, aussi bien luxé que lui et conservant même moins d'activité, le dépasse d'un demi-pouce? Avec la fracture ou le décollement de l'épiphyse, tout s'explique et s'enchaîne sans efforts. Il est probable que l'accident a eu lieu dans l'enfance, attendu l'atrophie des os du carpe. L'épiphyse radiale aura été décollée par une chute sur le dos de la main, et la violence du choc l'aura jetée en avant du carpe de l'os, avec la main qui lui restait unie. On conçoit alors que les muscles extenseurs aient été assez peu tiraillés, car si les fragmens étaient écartés selon l'épaisseur, ils étaient rapprochés selon la longueur. Au contraire, s'il y eût eu luxation, l'étendue des muscles extenseurs aurait été accrue de toute la largeur de la surface articulaire du radius, et de là un tiraillement énorme. L'épiphyse recollée, rend compte de cette étrange apophyse qui supporte l'articulation nouvelle; et le cubitus luxé garde à bon droit une longueur plus considérable que le radius fracturé.

Nous ferons en outre observer que l'articulation radio-carpienne, luxée sur le cartilage inter-articulaire, ne pouvait plus se mouvoir. Un long repos atrophie les os; après que leurs rapports ont été changés, l'extension devient impossible. L'articulation médio-carpienne demeurée intacte a pu continuer ses fonctions; et quoique après un long temps, elle ait participé aux altérations des os de la première rangée, le mouvement y a persisté; la flexion pouvait toujours se faire. Ainsi l'anatomie normale est étayée dans ses conclusions par l'anatomie pathologique.

C'est donc là un fait de luxation du cubitus en arrière, avec fracture du radius, et déplacement du fragment inférieur en avant; fait très-remarquable, sans doute, mais qui laisse entière la discussion sur les luxations du poignet. J'ajouterai que M. Dupuytren, continue M. Malgaigne dans l'ar-

ticle de la Gazette médicale déjà cité, au premier coup d'œil jeté sur le dessin, a diagnostiqué une fracture, et que M. Cruveilhier lui-même, à qui j'ai soumis ces remarques, a trouvé que le raccourcissement du radius dans l'opinion de la luxation, était un fait inexplicable.

La fracture de l'extrémité inférieure du radius, étant mise hors de doute, voyons maintenant à quels signes on peut la reconnaître : à l'instant où l'individu tombe sur la face antérieure de la main, il perçoit ordinairement la sensation d'un craquement vers le poignet ; une vive douleur s'y manifeste; bientôt le poignet, l'extrémité inférieure de l'avant-bras, et la main se tuméfient. Un examen attentif de la partie fait reconnaître une saillie plus ou moins exagérée de la tête du cubitus. Si la fracture siége à un quart de pouce, un demi-pouce et même plus de l'articulation radio-carpienne, le fragment supérieur ou les fragmens se portent à la face palmaire de l'avant-bras, le carpe et le fragment inférieur se dirigent en arrière : ce sont ces saillies qui en imposent pour les luxations. Mais à ce premier déplacement, il s'en joint bientôt un second; le poignet s'incline vers le côté interne de l'avant-bras, l'espace interosseux est diminué et même détruit; et par suite les mouvemens de pronation et de supination le sont aussi, lorsqu'on a méconnu la lésion. Toutes les fois qu'il y a fracture de l'extrémité inférieure de radius, on observe un enfoncement plus ou moins fort au côté radial, sur le point qu'on présume affecté de solution de continuité. En examinant l'étendue du diamètre transversal de la face antérieure de l'avant-bras du côté sain, on le trouve plus considérable que celui du côté malade, tandis que le diamètre dorso-palmaire de ce même côté, est un peu augmenté. La crépitation se fait entendre assez facilement.

En exerçant l'extension sur la main et la contre-extension sur l'avant-bras ou le bras, la difformité cesse promptement et facilement, mais reparaît aussitôt qu'on abandonne ces manœuvres. A ces différens signes, il faut joindre le déplacement de l'apophyse styloïde du radius, le gonflement notable de la partie antérieure de l'avant-bras, la flexion des doigts, la difficulté des mouvemens de la main, une douleur

qui a son siége précis, non dans l'articulation du poignet, mais dans l'extrémité inférieure du radius, et qui augmente sous l'influence d'une pression exercée sur cette partie; tandis que les mouvemens de l'articulation radio-carpienne n'ont aucune influence sur elle. Au-dessous de la tête du cubitus existe un autre point douloureux dû au tiraillement du ligament interne de l'articulation du poignet.

Les symptômes de la fracture ne se trouvent pas toujours ainsi réunis; dans un assez grand nombre de cas, ils sont peu prononcés. Quelquefois au contraire il en existe de plus saillans : ainsi la fracture peut être transversale et le déplacement, suivant l'épaisseur de l'os, être considérable; on voit alors la main et le fragment inférieur se porter en arrière. La même chose arrive s'il existe un décollement de l'épiphyse au lieu d'une fracture.

Le déplacement des fragmens mérite de fixer quelques instans notre attention : il se fait suivant l'épaisseur, suivant la longueur et suivant la direction de l'os. Le déplacement dans ce dernier sens affecte spécialement les deux fragmens qui sont entraînés vers l'espace interosseux; c'est ce qui explique la diminution du diamètre transversal. La violence extérieure concourt à produire ce déplacement, mais les muscles pronateurs y contribuent puissamment.

Le déplacement suivant la longueur est d'autant plus considérable que la fracture est plus oblique. La violence de la chute et tous les muscles qui de l'avant-bras vont à la main, tendent à le produire.

Enfin le déplacement suivant l'épaisseur de l'os qui, comme dans le cas précédent, n'affecte que le fragment inférieur, se fait d'arrière en avant dans les fractures obliques de haut en bas et d'avant en arrière ; tandis qu'il a lieu d'avant en arrière dans la fracture oblique de haut en bas et d'arrière en avant. L'action musculaire, le chevauchement et surtout l'effort qui a déterminé la fracture concourent à le produire.

Le radius s'articulant seul avec la main, celle-ci doit accompagner le fragment inférieur. C'est en effet ce qu'on remarque par suite du déplacement de ce fragment; on voit remonter un peu la surface articulaire inférieure du radius;

elle s'incline vers le bord radial de l'avant-bras et le plus ordinairement vers la face dorsale, d'où résultent la saillie anormale de la tête du cubitus et le déjettement de la main en arrière. La main ne s'incline pas cependant constamment vers le bord radial de l'avant-bras, à cause de l'obstacle que lui oppose le ligament latéral interne de l'articulation radio-carpienne qui lui fait alors prendre une direction oblique et l'oblige, dans quelques cas, à s'incliner vers le bord cubital de l'avant-bras. Il peut arriver quelquefois que le fragment inférieur soit repoussé de bas en haut avec une telle violence, que le fibro-cartilage inter-articulaire et les fibres ligamenteuses intérieures de l'articulation radio-cubitale inférieure soient déchirées.

M. Goyrand a vu un jeune soldat qui présentait ce cas, et chez lequel ces glissemens des deux os en sens inverse étaient si étendus et si faciles, que ce jeune homme ne pouvait porter la main dans une supination complète, sans qu'il en résultât une luxation en arrière de l'extrémité inférieure du radius; cette luxation était remise par la pronation. (M. Goyrand, *Gaz. méd.*)

Le diagnostic des fractures de l'extrémité inférieure du radius mérite une attention sérieuse, parce qu'elles ont été et sont encore très-souvent prises pour une luxation du carpe en arrière. Il est cependant très-important de ne point commettre cette méprise. Le traitement de la luxation est en effet très-différent de celui de la fracture; et de l'application de l'un ou de l'autre dépend le rétablissement ou la perte de certains mouvemens de l'avant-bras. Nous venons de dire que beaucoup de praticiens habiles avaient pris cette fracture pour une luxation; en voilà un exemple :

Il y a un assez grand nombre d'années, un maçon ayant fait une chute d'un lieu très-élevé, fut transporté à l'Hôtel-Dieu. Il avait plusieurs blessures graves, entre autres une fracture au crâne, accompagnée d'une grande plaie aux tégumens de cette partie du corps; il existait en même temps une difformité à l'articulation du poignet. Plusieurs chirurgiens pensèrent qu'il y avait luxation en arrière du carpe. M. Dupuytren fut d'un avis contraire et annonça une frac-

ture de la partie la plus inférieure de l'avant-bras. Néanmoins, les autres praticiens persistèrent dans leur première idée. Le malade mourut des suites de la plaie de tête.

A l'autopsie, on reconnut la justesse du diagnostic de M. Dupuytren. Il y avait fracture, et l'articulation était intacte.

Le même fait s'est reproduit plus récemment dans un hôpital de Paris. Le chirurgien en chef de cette maison crut reconnaître une luxation du carpe en arrière. Le malade succomba, et on ne trouva qu'une fracture. Le chirurgien en chef était M. Marjolin dont tout le monde connaît le savoir et la loyauté.

Parmi les affections qui ont pu en imposer pour des luxations, nous devons parler de la suivante qui a été décrite dans le Dictionnaire abrégé des sciences médicales, et que nous avons eu des occasions assez fréquentes de voir.

Il est une variété de l'articulation radio-carpienne, qui n'a pas été jusqu'ici assez étudiée par les praticiens, et dont certains ouvriers présentent des exemples frappans. On l'observe spécialement chez les hommes qui exercent avec les mains des tractions brusques, violentes, souvent répétées, comme les imprimeurs et les apprêteurs de draps en faisant agir le levier de la presse. Sous l'influence de ces efforts continuels, il n'est pas rare de voir les ligamens du poignet se relâcher et s'étendre de manière à permettre aux os des mouvemens plus étendus que dans l'état normal. Le carpe cessant alors d'être solidement fixé à l'avant-bras, il cède à l'action des muscles fléchisseurs, et se place au-devant des extrémités inférieures du radius et du cubitus. Tous les signes de luxation de ce genre apparaissent, mais sans être accompagnés de douleurs ou de phlogose. Une difformité plus ou moins considérable et l'affaiblissement des parties constituent les seuls inconvéniens de ce déplacement. Le malade réussit ordinairement à le faire disparaître en tirant sur la main; mais il se reproduit à volonté ou même durant le repos, par la seule prépondérance des muscles placés à la région palmaire de l'avant-bras. Les sujets atteints de cette incommodité réclament rarement les secours de la médecine:

le peu de gêne qu'entraîne cette lésion la leur fait supporter aisément, et n'est pas assez grande pour les contraindre à interrompre ou cesser leurs travaux.

Lorsque la fracture de l'extrémité inférieure du radius a été méconnue, prise pour une luxation, ou bien abandonnée à elle-même, il en résulte des changemens très-fâcheux dans le membre : l'espace interosseux est effacé ; l'avant-bras, au lieu de présenter dans ce point une face aplatie antérieurement et postérieurement, a une forme cylindroïde : les mouvemens de pronation et de supination se trouvent perdus.

Tel était le cas d'un individu qui vint, en 1829, à l'Hôtel-Dieu. Cet homme, à la suite d'une chute sur le poignet, se fractura l'extrémité inférieure du radius, immédiatement au-dessus de l'articulation radio-carpienne. Il n'entra à l'Hôtel-Dieu que quarante jours après son accident. La partie inférieure de l'avant-bras était gonflée, difforme, et tout-à-fait cylindroïde; les mouvemens de pronation et de supination étaient impossibles. Ce malade ne put être guéri, ainsi que l'avait annoncé M. Dupuytren.

Dans les fractures méconnues, l'engorgement des parties molles persiste long-temps ; les articulations restent presque immobiles pendant un laps de temps assez considérable; chez les personnes âgées surtout cette gêne de mouvement est fort lente à se dissiper. Si la rupture des ligamens de l'articulation radio-cubitale inférieure vient à compliquer la fracture, on verra persister toute la vie la mobilité insolite des deux os l'un sur l'autre.

La gravité des conséquences qui suivent la fracture de l'extrémité inférieure du radius méconnue, doit donc engager les praticiens à exécuter sur-le-champ la réduction de cette solution de continuité.

Pour opérer la réduction de la fracture, dit M. Dupuytren, je fais éloigner le membre du tronc ; la face dorsale de la main est tournée en dessus, et l'avant-bras à demi-fléchi sur le bras. L'aide qui doit faire la contre-extension saisit le bras par la partie inférieure. L'aide chargé de l'extension exerce sur la main des tractions graduées, qu'il combine avec une inclinaison de cette partie vers le bord cubital de l'avant-bras. Le chirurgien

placé au côté interne du membre, repousse de ses deux mains les chairs des deux faces de l'avant-bras, dans l'espace interosseux; puis, agissant sur les deux fragmens, il les pousse l'un vers l'autre pour remédier au déplacement suivant l'épaisseur. La fracture se réduit facilement, mais il n'est pas toujours aussi aisé de tenir les fragmens dans des rapports convenables.

Cette première partie de l'opération terminée, j'applique, continue M. Dupuytren, l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, c'est-à-dire une compresse graduée, sur la face antérieure et une autre sur la face postérieure, par-dessus une attelle qui avance un peu sur la main, puis une bande qui, de l'extrémité du doigt, s'étend sur la main et recouvre les attelles, sans comprimer latéralement le radius ou cubitus. Cette manière de placer l'appareil réunit toute espèce d'avantages, et est infiniment préférable à celle qui consiste à mettre d'abord un bandage circulaire avant les compresses et les attelles, ou bien les compresses graduées d'abord, puis la bande, et ensuite les attelles. La bande, dans ce cas, en comprimant les fragmens latéralement, détruit l'espace interosseux qu'on a rétabli dans la réduction. Cette dernière méthode, au lieu donc de rendre à l'avant-bras la forme aplatie qu'il doit avoir lorsque l'espace interosseux est rétabli, lui donne la forme cylindroïde qu'on cherche à éviter.

Une circonstance qui n'est pas notée dans les auteurs, et qui cependant est fort importante, se présente dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius, c'est la tendance de la main et des fragmens inférieurs à se porter en dehors du côté radial de l'avant-bras. Il est remarquable, disais-je dans mon Mémoire sur la fracture du péroné, que dans la fracture de l'extrémité inférieure du radius, on observe le même angle rentrant du côté de l'os fracturé, et le même angle saillant du côté des cubitus, et que ces angles sont, dans ce cas, comme dans les fractures du péroné, un des signes les plus certains de la fracture du radius. Si l'on ne remédie point à ce mouvement, la consolidation se fait dans cette situation, et il y a une difformité et une gêne plus ou moins grande dans les mouvemens de supination et de pronation.

Ce déplacement est quelquefois tellement prononcé, qu'il en résulte une saillie considérable du cubitus en dedans, que cet os en paraît comme courbé, et que plusieurs fois des praticiens ont cru à une luxation de son extrémité inférieure.

Il y a au moins vingt ans, continue M. Dupuytren, que j'ai fait remarquer cette grande tendance de la main à se porter en dedans, dans les fractures du radius; je n'avais trouvé jusqu'à ces derniers temps, d'autres moyens de s'opposer à ce déplacement, que d'appliquer plus exactement encore l'appareil ordinaire des fractures dont il a déjà été question; mais ce procédé était insuffisant, et le déplacement se reproduisait toujours. C'est alors que j'imaginai de joindre à cet appareil, une attelle que j'ai nommée *cubitale*, formée d'une lame de fer, large d'un pouce environ, de la longueur de l'avant-bras, et qui, à son extrémité inférieure et à partir du point correspondant au carpe, se recourbe en demi-arc de cercle. Dans la concavité de ce demi-cercle, existent plusieurs boutons à égale distance.

L'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, étant appliqué, on assujettit, à l'aide de quelques tours de bande, l'extrémité supérieure de la tige métallique contre le bord interne du cubitus, on met entre le côté interne du poignet et le point de la convexité de l'attelle cubitale, des compresses placées en un grand nombre de doubles, ou bien un très-petit coussin de balle d'avoine pour les éloigner l'un de l'autre. Entre le pouce et l'indicateur, on place une compresse matelassée ou un autre petit coussin, des extrémités duquel partent deux rubans de fil. Ces liens sont conduits en avant et en arrière de la main, sur la concavité de l'attelle, et passés sur un des boutons que celle-ci présente dans ce point. La main qui était inclinée du côté radial, et fortement écartée de l'attelle, tend à se rapprocher; elle éprouve en même temps un mouvement de bascule par lequel elle s'incline plus ou moins fortement vers le côté cubital, selon la hauteur à laquelle on fixe les rubans aux boutons de l'attelle. Le cubitus refoulé en dedans, repousse les deux fragmens du radius en dehors. Par cette modification apportée à l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, qui est

fondée sur les mêmes principes que ceux qui m'ont amené à établir mon appareil pour les fractures de l'extrémité inférieure du péroné, on remplit toutes les indications possibles pour obtenir une guérison sans difformité.

IIIe *Observation. — Fracture du radius gauche, déterminée par une chute sur la paume de la main, et non traitée pendant vingt jours. Consolidation vicieuse. Rupture du cal provisoire. Guérison. Sortie le vingt-cinquième jour.*

L..., âgée de soixante-neuf ans, d'une bonne constitution, entra à l'Hôtel-Dieu, le 11 décembre 1820, pour y être traitée d'une fracture au radius gauche, près de son extrémité inférieure, déterminée par une chute de sa hauteur, sur la paume de la main.

Aucune personne de l'art n'avait encore été consultée, et la malade ayant cru n'avoir qu'une simple foulure, s'était bornée à l'emploi des émolliens, qu'elle avait continués pendant vingt jours, sans résultat satisfaisant, bien entendu.

Les douleurs persistaient; la difformité, au lieu de disparaître, semblait augmenter de jour en jour; les mouvemens, loin de se rétablir, devenaient de plus en plus bornés, et si la consolidation du cal s'était opérée dans cette situation, les mouvemens de pronation et de supination eussent été pour jamais perdus; enfin le gonflement du membre persistait d'une manière opiniâtre, surtout au niveau de la solution de continuité.

Inquiète des suites de sa chute, la malade pensa qu'il fallait décidément réclamer les secours de l'art, et, à cet effet, elle se fit conduire à l'Hôtel-Dieu, le 11 décembre.

Vingt jours s'étant déjà écoulés depuis l'accident, le membre présentait une difformité remarquable : la main était fortement portée dans l'abduction; un enfoncement très-prononcé existait à l'extrémité inférieure du radius au niveau de la fracture, les mouvemens de pronation et de supination étaient à peu près impossibles et extrêmement douloureux; la malade ne pouvait d'elle-même les faire exécuter à son avant-bras.

M. Dupuytren examina la malade le soir même de son entrée, et il n'eut pas de peine à reconnaître quel genre d'af-

fection il avait à traiter : déjà, depuis quelques années, plusieurs cas analogues s'étaient offerts à son observation.

Malgré le temps qui s'était écoulé depuis la chute, il pensa qu'il ne serait pas impossible de rendre au membre sa conformation naturelle, en employant des moyens bien dirigés. Mais, pour cela, il fallait que le cal provisoire cédât aux tentatives de réduction qu'on aurait à faire.

Le lendemain matin, on procéda à cette réduction : un aide fut chargé de saisir l'avant-bras à sa partie supérieure, afin de faire la contre-extension. M. Dupuytren saisissant à son tour la main du même côté, lui fit exécuter un mouvement en sens contraire de celui que la fracture avait déterminé, c'est-à-dire, qu'il la ramena par degrés, et avec les précautions nécessaires, dans le sens de l'adduction. Le cal céda, les fragmens de la fracture se portèrent en dehors, et l'espace interosseux s'agrandit.

Les indications consécutives furent faciles à remplir ; il ne s'agit plus que de faire garder au membre, pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, la bonne conformation qu'on lui avait rendue par la réduction.

Pour cela, on eut recours à l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras.

Mais il fallait encore que la main fût maintenue dans le sens de l'adduction ; à cet effet M. Dupuytren se servit de l'attelle cubitale dont nous avons déjà eu occasion de parler.

Le membre fut ensuite couché, demi-fléchi, sur un oreiller.

Il ne fut pas nécessaire de prescrire la diète, non plus que de pratiquer une saignée.

L'appareil ne fut renouvelé que le 10e jour ; il le fut une seconde fois vers le 20e. Pendant tout ce temps, il ne survint aucun accident, la malade n'éprouva pas la plus légère incommodité, le membre resta toujours dans sa conformation naturelle.

Les choses continuèrent à aller de la sorte jusqu'au 32e jour, époque à laquelle on jugea, par la solidité du cal, qu'une nouvelle application de l'appareil était tout-à-fait inutile.

La malade eut le soin de tenir encore pendant trois jours son membre dans le repos, et quand elle sortit de l'hôpital,

toute difformité avait disparu, la consolidation était parfaite, l'espace interosseux rétabli, et le membre commençait déjà à exécuter les divers mouvemens dont il est susceptible.

La sortie eut lieu le 15 janvier, 35e jour depuis l'entrée de la malade à l'hôpital. (M. Hatin, Clinique de l'Hôtel-Dieu.)

IVe *Observation. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius, méconnue pendant vingt-neuf jours, consolidée avec difformité, et redressée complétement.*

M. Jules Béchet, âgé de dix ans, demeurant chez son père, négociant, rue Notre-Dame des Victoires, no 15, se laissa tomber, le 29 septembre 1820, d'une branche d'arbre d'environ quinze pieds de hauteur, à laquelle il se pendait en se balançant. Les deux mains, les genoux, le menton portérent sur le sol ; mais ce fut surtout la paume de la main droite qui éprouva la plus forte secousse : il entendit au même moment un bruit de craquement, mais il ne sut dans quelle partie de son corps il se produisait. Un chirurgien qui fut appelé immédiatement, ayant examiné le poignet droit, principal lieu de la douleur, dit qu'il n'y avait qu'une foulure, fit appliquer des sangsues sur cette partie et conseilla de l'entourer, pendant plusieurs jours de suite, de cataplasmes résolutifs. Le gonflement, la douleur et la difficulté des mouvemens persistant, on fit baigner le membre dans de l'eau de tripes; ce moyen ne réussit pas mieux. Les parens, qui remarquaient avec inquiétude que la main et le poignet de leur enfant n'avaient pas leur conformation ordinaire, vinrent, le vingt-huitième jour, consulter M. Dupuytren. D'aprés les circonstances commémoratives et l'ensemble des signes extérieurs, il reconnut qu'il y avait eu fracture à l'extrémité inférieure du radius. En effet, la main n'était plus dans la direction de l'avant-bras, mais elle était inclinée du côté radial ; sur le même côté, et à un demi-pouce à peu près de l'apophyse styloïde, on sentait une dépression anguleuse ; et en ce point le diamètre transversal de l'avant-bras était évidemment rétréci. La fracture paraissait bien consolidée, et on ne pouvait déterminer ni mobilité ni crépitation. Cependant M. Dupuytren, fort de son expérience, affirma qu'on pouvait, à l'aide de moyens et d'un traitement convenables, corriger

la difformité sans avoir d'accidens à redouter : cette opinion ne fut pas partagée par un autre chirurgien, qui blâmait comme très-dangereuses toutes tentatives de réduction opérées sur cette fracture. Cependant les parens se décidèrent en faveur du premier avis, et l'événement prouva qu'ils n'eurent pas lieu de s'en repentir. Le lendemain, vingt-neuvième jour depuis l'accident, M. Dupuytren procéda à cette réduction de la manière suivante : il se plaça en dehors du malade assis sur une chaise, et, pendant que les aides opéraient l'extension et la contre-extension, il saisit et retint avec la main gauche la partie supérieure de l'avant-bras, mis dans la pronation, tandis qu'avec la main droite il agissait sur le poignet et attirait à lui la main de manière à la redresser et à la porter même du côté du cubitus ; par cette manœuvre, on tendait à faire exécuter au fragment inférieur du radius un mouvement en sens inverse de celui qu'il avait subi par suite de la fracture. A l'aide de ces efforts, exercés d'une manière continue et sans aucune violence, on parvint à opérer l'élargissement de l'avant-bras au point où existait de l'enfoncement, et par conséquent à rapporter en dehors l'extrémité supérieure du fragment inférieur, en agrandissant l'espace interosseux; l'appareil ordinaire des fractures d'avant-bras fut immédiatement appliqué pendant que l'on continuait les efforts d'extension et de contre-extension, et on fixa de plus, le long du bord cubital de l'avant-bras, l'attelle courbe en fer au moyen de laquelle la main était maintenue dans la direction de l'avant-bras, et ne pouvait plus s'incliner du côté du radius.

L'appareil fut supporté très-patiemment par le petit malade qui avait en tout fort peu souffert. Il fut levé le troisième jour, et il fut alors facile de reconnaître, à la simple inspection, que la difformité avait presque complètement disparu. Après quelques légers efforts exercés de la même manière, on réappliqua le même appareil, et on exerça, à l'aide de l'attelle cubitale, une traction plus forte sur la main; de telle sorte qu'elle se trouvait inclinée du côté cubital, disposition inverse de celle qui existait.

Le huitième jour on leva de nouveau l'appareil: la con-

formation du poignet, de l'avant-bras, était parfaite, et ne différait en rien du membre opposé; l'appareil fut ensuite réappliqué les quinzième, vingt-troisième, trente et trente-huitième jours. A cette époque tout étant dans le meilleur état possible, on laissa le membre tout-à-fait libre, et au bout de quelques semaines, l'enfant put tout aussi facilement se servir de son bras, qu'avant son accident.

Ve *Observation. — Fracture du radius consolidée avec une courbure très-forte, selon les faces dorsale et palmaire de l'avant-bras, et redressée à compter du trentième jour.*

Monsieur Ulrich Perrot, âgé de 13 ans, demeurant à Paris, quai d'Anjou, n° 21, étant à la campagne, fit, le 20 août 1820, une chute du haut d'un arbre, dans laquelle le poids du corps fut transmis au sol par la paume de la main droite. L'accident, accompagné de vives douleurs, produisit une courbure de l'avant-bras, dont s'aperçurent de suite les parens de l'enfant. Ceux-ci, vu l'éloignement de la capitale, firent venir un célèbre rebouteur du canton, lequel annonça que le poignet était démis, et fit, à l'aide de quelques manœuvres, disparaître la difformité. Il entoura ensuite la partie de compresses imbibées d'eau-de-vie savonneuse, maintenues par un bandage circulaire, pansement qu'il conseilla de continuer pendant trois jours. Quelques jours après, l'enfant auquel aucune précaution n'avait été recommandée, s'étant appuyé sur ses mains pour traverser un fossé, éprouva une vive douleur dans l'avant-bras et cette partie tordue, comme elle l'était immédiatement après le premier accident. Les parens alors conçurent des doutes sur l'habileté du renoueur, et allèrent consulter un curé fort en vénération pour les cures merveilleuses qu'il opère. Celui-ci blâme d'abord le traitement du rebouteur, et affirme qu'on ferait disparaître la difformité en appliquant des sangsues au poignet sur l'endroit saillant. Malgré l'emploi de ce moyen, les choses restèrent dans le même état, et les parens ne voyant pas s'accomplir la prédiction du pasteur, se décidèrent à ramener l'enfant à Paris. Je fus alors mandé, dit M. Jacquemin, pour le voir. Il fut facile de reconnaître, à la simple inspection, qu'il y avait eu, non pas, comme on l'avait cru, une luxation, mais une fracture. En effet, l'a-

vant-bras paraissait fortement cambré selon ses faces dorsale et palmaire, et la courbure était plus haute que l'articulation du poignet. Le radius avait été manifestement fracturé à un pouce et demi environ au-dessus de leur apophyse styloïde. Les bouts des deux fragmens s'étaient portés du côté de la face palmaire où ils faisaient une saillie correspondante à un enfoncement situé dans le point opposé de la face dorsale. L'extrémité carpienne du fragment inférieur s'était portée en arrière, et la main, suivant ce mouvement, se trouvait inclinée sur la face dorsale, disposition par laquelle était augmentée la courbure du membre. On aurait pu croire que les deux os avaient été fracturés; cependant un examen attentif faisait reconnaître que la forme du cubitus n'était pas changée; que cet os, mince à sa partie inférieure et concourant peu à l'articulation du poignet, ne pouvait que faiblement s'opposer au déplacement du fragment inférieur, entraînant avec lui la main par un mécanisme facile à reconnaître sur une fracture récente. Je sentis que les fragmens étaient déjà solidement réunis, et le cas étant dès lors plus difficile, je ne crus pas pouvoir mieux répondre à la confiance que me témoignaient les parens de l'enfant, qu'en priant M. Dupuytren de diriger le traitement. Il annonça qu'on parviendrait facilement à rendre au membre sa forme naturelle, comparant ce fait avec un autre presque en tout semblable, dans lequel il avait obtenu, peu de temps auparavant, un succès complet. (V. l'observation précédente.) Après avoir fait modeler l'avant-bras, pour avoir toujours sous ses yeux un terme de comparaison, M. Dupuytren, aidé par mes collègues MM. Dance et Dusol, fit, le 18 septembre, trentième jour depuis l'accident, les premières tentatives de réduction. La contre-extension était faite sur le bras et l'avant-bras, tenus l'un sur l'autre fléchis à angle droit, l'extension opérée sur la main, d'abord dans le sens du déplacement, puis en l'inclinant peu à peu en bas et du côté cubital; pendant ce temps, M. Dupuytren pressait fortement sur les fragmens, en poussant chacun d'eux dans le sens opposé au déplacement. Au moyen de ces efforts opérés lentement, sans avoir déterminé beaucoup de douleur ni aucun sentiment de rupture, on parvint en partie à redres-

ser le membre. On appliqua immédiatement l'appareil ordinaire des fractures d'avant-bras, en rendant son action plus efficace par la superposition de quelques compresses graduées, de deux pouces seulement de longueur, faite en sens opposé sur les points saillans. L'appareil put être supporté par le petit malade, dont le courage et la docilité nous ont toujours parfaitement secondé.

Le troisième jour on leva l'appareil et l'on vit avec satisfaction que l'amélioration obtenue le premier jour était encore augmentée. On fit quelques efforts manuels de la même manière, et l'appareil fut réappliqué. Il se trouva cette fois trop serré, et nous fûmes obligés de le desserrer dans la journée.

Le septième jour il fut encore renouvelé : en comparant l'état du membre avec l'état antérieur représenté par le plâtre, on reconnaissait une différence totale. L'appareil ne fut plus réappliqué que de huit en huit jours. On lui donna, sur la fin du traitement, un degré de constriction moins considérable.

Le quarantième jour on laissa le membre tout-à-fait libre. On ne pouvait alors voir aucune différence entre cet avant-bras et celui opposé. L'enfant ne tarda pas à recouvrer la liberté des mouvemens. Il s'est depuis livré à tous les exercices de son âge, sans qu'il en soit résulté le plus léger inconvénient. (Thèse de M. le docteur Jacquemin.)

Dans ces derniers temps, M. Goyrand a imaginé de ne faire descendre les compresses-graduées, que jusqu'à un pouce au-dessus de l'articulation du poignet, et de les remplacer au-dessous de ce point, par des compresses plusieurs fois repliées et disposées de manière à former deux coussinets dont l'antérieur s'arrête au dessus de la saillie de la région palmaire de la main, tandis que le postérieur descend aussi bas que l'on veut sur la face dorsale du métacarpe.

Des considérations précédentes, des détails dans lesquels nous venons d'entrer sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius, on peut tirer sans crainte les conclusions suivantes :

1° Sans nier d'une manière absolue la possibilité de la

luxation en arrière de l'articulation radio-carpienne, quoique je ne l'aie jamais rencontrée, on peut admettre au moins qu'elle est excessivement rare, et que peut-être même elle n'a jamais existé par suite d'une chute sur la partie antérieure du poignet.

2° Que les cas de luxations en arrière du carpe sur l'avant-bras, décrits comme tels par les auteurs, n'étaient probablement que des fractures du radius, situées à un quart de pouce, un demi-pouce, et un pouce même de son extrémité inférieure, ou des fractures simultanées de ce même point du radius et du cubitus.

3° Que l'appareil des fractures de l'avant-bras, employé encore par un grand nombre de chirurgiens, et qui consiste dans l'application, sur l'avant-bras, d'une bande roulée d'abord, avant les compresses ou après elles, et ensuite dans l'application d'attelles, ainsi que le recommandent encore plusieurs auteurs modernes justement estimés; que cet appareil, dis-je, est éminemment nuisible, et ne remplit en aucune manière, l'indication importante et première que présente cette maladie.

4° Que la tendance au déplacement en dedans, si communément présentée par les fragmens du radius, et d'où résulte l'inclinaison de la main en dedans, nécessite l'emploi d'un agent particulier pour les refouler en dehors et les maintenir dans un rapport et une situation convenables, et que le meilleur moyen à mettre en usage dans cette circonstance est l'attelle cubitale.

5° Qu'enfin, lorsque la fracture n'a nulle tendance au déplacement, l'appareil simple des fractures de l'avant-bras suffit, sans qu'il soit même besoin de recourir à l'attelle cubitale.

ARTICLE VII.

DOCTRINES ET PROCÉDÉS OPERATOIRES DE M. DUPUYTREN DANS LES AMPUTATIONS.

Les questions chirurgicales relatives aux amputations des membres et résections des os, sont nombreuses, la plupart très-épineuses et fortement controversées. Une longue pratique, éclairée par un génie supérieur, a permis à M. Dupuytren de jeter sur un grand nombre d'entre elles de vives lumières, et d'établir des principes solides que l'expérience sanctionne chaque jour et qui se répandent incessamment parmi les praticiens. Les circonstances qui rendent l'opération nécessaire et celles qui la contre-indiquent, l'époque de sa plus grande opportunité, c'est-à-dire où elle réunit le plus de chances de succès, son lieu d'élection ou de nécessité, les soins préliminaires que la situation du malade exige, les procédés opératoires auxquels on doit accorder la préférence, les moyens les plus convenables de suspendre préalablement la circulation du sang dans le membre que l'on veut diviser, les procédés hémostatiques qui offrent le plus de sûreté après l'amputation, le mode de pansement de la plaie, les accidens consécutifs et le traitement qu'ils réclament, sont autant de sujets sur lesquels il importe d'avoir des notions positives, et dont nous allons nous occuper successivement avec le professeur.

Les maladies qui exigent l'amputation des membres sont nombreuses; les unes appartiennent aux os eux-mêmes ou à leurs articulations, les autres portent plus spécialement sur les parties molles. En thèse générale, toutes les fois que la lésion des parties est telle, qu'il doive en résulter primitivement ou consécutivement la perte du membre, ou des accidens qui mettent la vie du malade dans un danger imminent, il est du devoir du chirurgien de recourir à l'amputation.

Mais est-il bien facile de faire l'application de ce principe à chaque spécialité que l'on rencontre dans la pratique? Non, assurément; surtout lorsqu'il s'agit de ces cas graves qui soulèvent la question de savoir s'il y a nécessité d'amputer immédiatement, ou s'il reste quelque espoir de trouver, dans les ressources de l'art et de la nature, les moyens d'arracher les malheureux blessés aux dangers que la lésion présente, sans les exposer à ceux que la mutilation entraîne. Vous avez observé dans cet hôpital, dit le professeur, plus d'un exemple de lésions organiques dont l'étendue et la gravité semblaient réclamer une prompte opération; néanmoins nous avons été assez heureux pour conduire les malades à parfaite guérison. Mais vous en avez vu d'autres aussi, qui, quoique moins graves peut-être, nous ont fait cruellement regretter cette conduite, par les accidens mortels auxquels elles ont donné lieu. Deux cas récens, dont l'un est encore sous vos yeux, sont de nature à justifier la temporisation à laquelle nous avons plus d'une fois cédé, et à prouver que l'on gagne quelquefois à ne pas se hâter de pratiquer l'amputation. Le premier a été fourni par cet homme qui avait eu la main écrasée par un violent coup de pied de cheval : au lieu de faire l'amputation de cette partie, nous nous sommes borné à enlever les fragmens dont la réunion devenait impossible; il ne survint aucun accident consécutif, et le malade guérit, conservant tous les organes de la main qui n'avaient pas été broyés. L'autre malade qui est encore dans nos salles, a eu toute la partie antérieure du pied écrasée par une machine en fer; le gros orteil était broyé, le 1[er] et le 2[e] métatarsiens comminutivement fracturés; nous avons extrait plusieurs esquilles qui ne laissent aucun doute à cet égard. Les autres orteils portaient plusieurs plaies et étaient dénudés sur différens endroits; toute la peau de la face plantaire était enlevée; la gangrène s'était emparée du pied. Nous nous sommes demandé s'il y avait urgence de faire immédiatement l'amputation, et, en cas d'affirmative, si nous la pratiquerions dans les articulations du métatarse avec le tarse, ou suivant la méthode de Chopart. Les dangers que, d'après l'expérience, nous avons reconnus à cette dernière méthode, nous l'ont

fait rejeter depuis long-temps, toutes les fois qu'elle ne nous a pas été imposée par la nature de l'affection; et dans le cas actuel nous nous serions bien gardé d'en faire usage. Nous n'avons pas cru devoir non plus faire immédiatement l'opération dans les articulations tarso-métatarsiennes; mais nous avons fait pratiquer une saignée, appliquer des sangsues, des topiques émolliens, soumis le malade à une diète sévère, à l'usage de boissons rafraîchissantes, etc. Les douleurs, l'inflammation et la tuméfaction ont beaucoup diminué, la gangrène s'est arrêtée, les parties qui en étaient frappées sont tombées, les plaies se sont détergées : nous sommes, aujourd'hui 14 juin, au quinzième jour du traitement, et le malade n'a éprouvé aucun accident; il est survenu au contraire une amélioration remarquable. Ainsi, nous avons été bien inspiré en différant l'opération : le malade n'aura perdu que le gros orteil et jouira de tout le reste du pied, partie si nécessaire. Mais il faut convenir que nous avons été singulièrement favorisé par les circonstances, par la jeunesse et la bonne constitution du sujet. Les choses ne se passent pas toujours aussi bien. Un degré de moins dans ces bonnes conditions, un degré de plus dans les lésions, et peut-être aurions-nous eu de grands regrets de n'avoir pas amputé.

Mais si la témérité du chirurgien est assez souvent justifiée par le succès dans les lésions organiques déterminées par les causes ordinaires, il n'en est que bien rarement ainsi dans les blessures par armes à feu. Nous ne reviendrons pas sur les considérations que ce sujet nous a fournies les années précédentes (voir le tome troisième, article *Blessures par armes à feu*), mais nous rappellerons la conclusion que nous en avons tirée : il faut bien se garder, avons-nous dit (et je le répète encore aujourd'hui), de se laisser prendre à de trop fragiles espérances. On accusait autrefois les chirurgiens militaires d'être trop prompts à l'amputation; l'expérience que j'ai acquise, principalement en 1814, 1815 et 1830, m'a prouvé combien ce reproche était peu fondé, combien de désastres on aurait à se reprocher en évitant trop souvent l'opération; et je ne crains pas d'établir en principe que dans les fractures compliquées, produites par des armes à

feu, en différant l'amputation primitive, on perd plus d'individus qu'on ne sauve de membres. Que de faits nous pourrions vous citer à l'appui de ces assertions, conformes d'ailleurs à l'opinion des chirurgiens célèbres qui ont vieilli sur les champs de bataille! Vous aimerez mieux vous rappeler avec nous quelques-uns de ceux dont vous avez été témoins par suite des journées de juin 1832.

Dans la salle Sainte-Marthe était entré un blessé auquel une balle avait traversé l'articulation du coude, brisé l'olécrâne, la portion inférieure de l'humérus et la partie supérieure du cubitus. Malgré ces désordres, tirant de l'étendue même de la plaie cet espoir qu'elle ne se compliquerait ni d'étranglement, ni de fusées purulentes, nous tentâmes de conserver le membre. Et en effet, tout alla bien les premiers jours; mais à dater du neuvième, le malade commença à maigrir considérablement, la plaie devint grisâtre, blafarde, offrant une dégénération analogue à la pourriture d'hôpital; le pus était de mauvaise nature; des spasmes agitèrent le membre au point que les extrémités des os fracturés en furent déplacés. Trois jours plus tard survinrent le dévoiement, puis des symptômes de fièvre ataxique. L'amputation fut pratiquée le 20, avec fort peu d'espoir de succès; et en effet, le malade mourut le même jour. A l'autopsie, nous trouvâmes une phlébite de la veine brachiale et des foyers purulens dans les deux poumons. Ce malade avait paru d'abord justifier nos espérances. Nouvelle preuve de la nécessité de juger immédiatement de toutes les conséquences qu'entraînent après elles ces sortes de plaies, et de ne pas attendre que ces conséquences se soient manifestées, pour prendre la seule décision qui peut sauver les malades.

Vous vous rappelez aussi, continue le professeur, un homme blessé dans les journées de juin, lequel était couché au n° 14 de la même salle. La balle avait traversé le bras, l'humérus avait été fracturé comminutivement, et une foule d'esquilles étaient enfoncées dans les chairs. Nous jugeâmes l'amputation d'une nécessité absolue; mais le blessé s'y opposa formellement, et il nous fut impossible de vaincre sur ce point son opiniâtre résistance. Pendant les premiers jours,

le malade était dans un état satisfaisant, et il s'en applaudissait lui-même ; mais le 20 juin au soir, des spasmes se firent sentir dans le membre fracturé ; le 22, il s'y joignit de la douleur aux muscles masséters, la déglutition était difficile et le bras blessé agité de contractions douloureuses. L'amputation proposée de nouveau avec les plus vives instances, comme dernière ressource, fut encore impitoyablement rejetée : le 24 le malade succombe, malgré tous les moyens thérapeutiques que nous avions d'ailleurs employés. L'autopsie ne fait découvrir nulle part des causes organiques auxquelles on puisse rapporter le tétanos et la mort. Ce fait s'allie merveilleusement au premier pour démontrer toute l'incertitude du pronostic, et par suite toute la perplexité dans laquelle se trouve le chirurgien. En effet, *pendant quatorze jours*, le malade fut dans un état tellement satisfaisant, que nous commencions à croire que nous nous étions trompé en nous prononçant sur la nécessité de l'amputation primitive. Bien plus, nous ajouterons qu'en portant ce jugement nous avions bien moins en vue d'éviter le tétanos, que l'abondance de la suppuration, la résorption du pus et les inflammations des viscères, causes bien plus communes de mort. Il faut conclure de ces faits qu'on doit ajouter beaucoup au nombre des cas qui réclament l'amputation primitive, et qu'il est urgent de les définir. Mais c'est là précisément que gît toute la difficulté. En voici encore un exemple des plus remarquables.

Le 7 juillet 1832, fut couché au n° 16 un jeune commissionnaire âgé de 16 ans ; tombé récemment d'une assez grande hauteur sur le pavé, par la trappe d'un grenier à fourrage. Les os qui environnent l'article du coude-pied, semblaient avoir été broyés par la force du coup ; l'articulation tibio-péronière était évidemment élargie, enfin une fracture avec plaie de la jambe du même côté avait laissé saillir en dehors un des fragmens ; des muscles déchirés et du tissu cellulaire sortaient également par la plaie, d'où s'écoulait un sang noir. Tant de désordres semblaient rendre l'amputation indispensable. Toutefois, effrayé de la fréquence des résorptions purulentes qui depuis quelque temps affli-

geaient les amputés, comptant, d'autre part, sur la jeunesse du blessé, nous préférâmes nous confier aux efforts de la nature. Les diverses réductions furent faites; les appareils méthodiquement appliqués; du reste, on pratiqua plusieurs saignées, on appliqua des sangsues, on prescrivit une diète sévère, pour prévenir ou diminuer les accidens. Il n'y en eut d'aucune espèce, ni fièvre, ni frisson, ni tuméfaction nulle part. Un temps fort long s'écoula sans qu'on eût rien à redouter; le blessé offrait le même aspect, et éprouvait le même bien-être que s'il n'avait eu qu'une fracture ordinaire; la guérison s'acheva sans entraves.

Après les exemples assez nombreux de semblables accidens qui s'étaient offerts le mois précédent, et qui, simplifiés ou non par l'amputation, avaient tous eu une issue funeste, celui-ci est venu démentir brusquement le fâcheux pronostic qu'on aurait été tenté d'ériger en principe général. J'ai vu, continue M. Dupuytren, des fractures moins compliquées que celle-là, obliger de recourir à l'amputation, ou se terminer par la mort. J'en ai vu guérir d'autres du même genre; en sorte que le pronostic de ces sortes de lésions reste soumis à une incertitude qui a toujours fait et qui fera long-temps encore le désespoir du chirurgien. Comment expliquer des résultats si opposés? Par des différences d'organisation, sans doute, dont les causes sont inconnues, dont les signes ne peuvent être découverts à l'avance, qu'on ne peut présumer que par des résultats. Il faut cependant remarquer que ce blessé était très-jeune, et quoique la fracture fût si grave, qu'elle ne permettait point d'espérer une si heureuse et si prompte terminaison, il est certain que l'âge du malade laissait bien plus d'espoir que s'il avait été plus vieux; l'âge, dans les cas douteux, doit donc être regardé comme une des circonstances les plus importantes pour hâter ou différer l'amputation.

Ce fait nous met encore à même de signaler une autre contre-indication à l'amputation, puisée dans la constitution régnante. On n'a pas, que nous sachions, examiné la chose à ce point de vue. Doit-on se résoudre à une amputation, d'ailleurs rationnellement indiquée, quand des antécédens nom-

breux font craindre, presque à coup sûr, des accidens consécutifs funestes? Nous pensons que c'est ici le lieu d'appliquer le principe des anciens, qu'il vaut mieux laisser mourir le malade que de le tuer, et qu'il convient de différer l'opération, quelque urgente qu'elle puisse paraître.

L'influence fatale des constitutions atmosphériques ne se fait pas rarement sentir dans les grands hôpitaux. On a vu au Val-de-Grâce, dans une période de quinze jours, la phlébite succéder coup sur coup aux saignées les mieux faites, dans les affections les plus simples, et à l'Hôtel-Dieu même, les phlébites consécutives ont été, à certaines époques, si fréquentes, que nous fûmes pendant long-temps sans oser prescrire l'emploi de la lancette.

Si en général la nécessité de l'amputation primitive résulte de la gravité des lésions organiques, surtout lorsqu'elles sont l'effet des armes à feu, on peut dire que l'excès même de cette gravité en est une contre-indication. Deux cas de fractures compliquées, qui se sont suivis de fort près à l'Hôtel-Dieu, ont fourni à M. Dupuytren l'occasion de signaler ce nouveau motif d'abstension dont il n'est question dans aucun des auteurs même les plus modernes. Un poëlier-fumiste, âgé de 17 ans, portant un seau à chaque main, après avoir passé d'un toît à un autre, se disposait à entrer par une lucarne étroite : malheureusement, il n'avait calculé que sur la largeur de son corps, et en se présentant de front, les deux seaux se heurtèrent contre les montans de la lucarne avec une telle violence qu'il fut renversé. Il tomba donc en arrière du haut d'un 6e étage, sans que rien ne ralentît la vitesse de sa chute, et vint toucher à terre par les pieds : de là, des désordres multipliés. A gauche, le talon était énormément contus, le calcanéum et les os du tarse écrasés, le péroné et le tibia écartés à leur articulation inférieure, l'extrémité du tibia écrasée et la jambe fracturée à son tiers supérieur. A droite, la contusion du pied semblait moins forte, et détourna l'attention de l'écrasement du calcanéum qui existait également de ce côté et que révéla l'autopsie ; la jambe était fracturée à sa partie moyenne, et le fragment tibial supérieur, dépouillé du périoste, oblique et tranchant, faisait saillie au

dehors. L'extrême faiblesse du malade ne permit pas de le saigner le premier jour; il le fut le lendemain, mais il succomba dans la même journée.

Ce cas est assurément un des plus graves que l'on puisse citer. Cependant, il n'est pas sans exemple que des blessés aient échappé à tant de désordres; si les lésions décrites n'avaient existé que d'un côté, l'amputation primitive était d'urgence. Mais, ici, pourquoi ne l'avons-nous pas pratiquée, dit le professeur? C'est que la situation du malade était si grave et si compliquée, qu'on ne pouvait la simplifier par une opération; elle aurait été faite en pure perte, et par conséquent elle était contre-indiquée. Vainement dira-t-on que les chirurgiens militaires ont plus d'une fois amputé les deux jambes fracturées par le boulet, et sauvé ainsi plus d'un blessé. Il n'y a aucune parité entre ces cas et celui que nous venons de citer : chez notre malade, outre les vastes désordres des extrémités inférieures, il fallait tenir compte de l'état général occasioné par une violente commotion résultant de la chute d'un lieu si élevé et transmise de bas en haut aux organes des grandes cavités et surtout du cerveau.

Telles sont encore, à peu de chose près, les considérations qui ont engagé M. Dupuytren à s'abstenir de l'amputation dans le cas suivant : un homme d'un âge moyen, ayant posé le pied sur la fenêtre pour nouer les cordons de ses souliers, est entraîné au dehors par le poids de son corps ou par un étourdissement, et tombe d'un étage très-élevé sur le pavé. Les désordres sont très-nombreux : 1° au front, une plaie large comme la paume de la main, déchirée, laissant l'os frontal à découvert, et compliquée de fracture de la base de l'orbite ; 2° une fracture à la cuisse droite avec plaie et issue des fragmens, des contusions au-devant de la rotule ; 3° à gauche, le tibia et le péroné portés en arrière des condyles du fémur, la rotule brisée en une vingtaine de fragmens, trois ou quatre ouvertures pénétrant dans l'articulation, déjà pleine de sang et d'air. Enfin, sans parler des désordres probables des viscères, le délire agitait déjà le malade au moment de son entrée à l'hôpital. Sa situation offrait peu d'espoir, et en effet il ne tarda pas à succomber. Dans de telles

conjonctures fallait-il amputer ? la nature des lésions dans les deux extrémités abdominales réclamait évidemment l'amputation des deux cuisses ; mais après cette double opération, il restait encore et la plaie du front avec fracture de l'orbite, et le délire nerveux et les lésions probables des organes internes. La situation du malade ne pouvait donc être améliorée, et le chirurgien devait s'abstenir.

Quelque grands, du reste, qu'aient été les désordres dans les deux cas précités, les chutes d'un lieu élevé sur les pieds en produisent quelquefois de bien plus graves encore. M. Dupuytren en a cité un, entre autres, où la tête du fémur, enfonçant la cavité cotyloïde, était passée tout entière dans le bassin : sorte de luxation à laquelle les auteurs n'ont pas songé ; et un autre où, tout le choc s'étant porté sur le rachis, quatre corps de vertèbres avaient été écrasés, la colonne épinière affaissée et raccourcie de cet intervalle énorme.

Les *luxations* avec déchirure très-étendue des parties molles et surtout des vaisseaux, sont quelquefois suivies de symptômes si redoutables, qu'on les a rangées de bonne heure parmi les cas qui réclament impérieusement l'amputation. Les douleurs atroces qu'elles entraînent quand l'inflammation s'en empare, la gangrène qui en est fréquemment la suite et que rien ne peut arrêter, la mort même, précédée des plus vives angoisses, ont dû paraître des motifs propres à justifier la règle établie à ce sujet. Cependant cette règle souffre de nombreuses exceptions. Si le délabrement n'est pas extrême; si les os luxés ne sont pas en même temps fracassés ; si les nerfs et les vaisseaux principaux ne sont pas rompus ; si la gangrène enfin ne paraît pas inévitable, il faut remettre les parties en place, avoir recours aux débridemens, aux antiphlogistiques, aux calmans de toute espèce ; prévenir les accidens, ou les combattre avec énergie, s'il en survient. Mais si les tégumens, les tendons, les ligamens, les capsules articulaires sont largement lacérés; si les os sont broyés et en même temps les parties molles déchirées ou violemment contuses ; si enfin l'articulation est de trop peu d'importance pour exposer les malades à des accidens consécutifs en la conservant, on ne doit pas hésiter à pratiquer de prime abord l'amputa-

tion. C'est au poignet et surtout à l'articulation tibio-tarsienne, que l'on voit assez souvent les luxations compliquées des désordres effrayans dont nous venons de parler.

Les incertitudes qui voilent les indications de l'amputation primitive ne sont en général ni aussi grandes ni aussi nombreuses pour les amputations *consécutives,* c'est-à-dire nécessitées par les progrès d'une maladie préexistante. Nous verrons néanmoins que l'on rencontre souvent des cas fort embarrassans. Parmi les maladies préexistantes qui obligent à recourir à l'amputation, les unes affectent les articulations des membres, les autres ceux-ci dans leur longueur; les unes encore ont leur siége sur les os, les autres dans les parties molles. Il importe de déterminer quels doivent être les caractères des unes et des autres pour rendre indispensable ce parti extrême.

1° Nous avons vu M. Dupuytren pratiquer nombre de fois l'amputation pour des *tumeurs blanches* des articulations : voyons maintenant dans quelles circonstances; car on ne peut pas ici établir *à priori* des règles générales : ce n'est que de l'examen individuel des faits qu'on pourra déduire des motifs de décision dans des cas analogues.

Un enfant de 7 à 8 ans fut pris d'un engorgement inflammatoire du coude, par suite d'une chute sur cette partie. Cet engorgement, peut-être, fut mal combattu en ville; peut-être aussi la constitution molle et scrofuleuse de l'enfant a-t-elle contribué à l'insuccès des moyens employés. Quoi qu'il en soit, la tuméfaction, l'engorgement persistèrent et s'accrurent; les cartilages, les os eux-mêmes furent atteints; des foyers purulens s'établirent en divers points et s'ouvrirent en formant des trajets fistuleux. On appliqua vainement, à l'hôpital, des moxas, des cautères autour de l'articulation; le mal fit des progrès, et il survint une mobilité transversale très-considérable, comme si les ligamens articulaires étant détruits, ne pouvaient plus s'opposer au déplacement des os. Dans les mouvemens qu'on leur faisait exécuter, on entendait manifestement de la crépitation.

Dans de telles conjonctures, M. Dupuytren ne crut pas pouvoir se dispenser de l'amputation du bras.

L'opération fut très-simple et très-courte, et l'enfant guérit.

Citons un autre fait de même nature, dans lequel l'amputation n'a pas été pratiquée, et cependant la guérison a eu lieu par ankylose. Il sera facile de déduire de ce rapprochement la différence des indications et les motifs de la conduite du chirurgien dans l'un et l'autre cas. Un jeune homme était couché, en octobre 1831, depuis trois mois, au n° 2 de la salle Sainte-Marthe, pour une tumeur blanche de l'articulation du coude du côté droit. Celui-ci était très-volumineux, les ligamens tellement ramollis, que l'on pouvait imprimer à l'avant-bras des mouvemens en travers fort étendus sur le bras, mouvemens qui, dans les articulations ginglimoïdales, sont, comme l'on sait, un indice certain des altérations profondes des parties molles environnantes, et par conséquent d'une tumeur blanche très-avancée. Il y avait en outre des douleurs extrêmement vives au moindre déplacement, à la moindre secousse de l'avant-bras. Malgré ces désordres, le professeur ne voulut pas pratiquer l'amputation, avant d'avoir éprouvé d'autres moyens thérapeutiques. Des moxas furent appliqués à différentes reprises autour de l'article, et amenèrent de l'amélioration. Cependant des phlegmons assez étendus se formèrent, s'ouvrirent sur plusieurs points et fournirent d'abord une grande quantité de pus. Cette nouvelle complication ne détruisit point les espérances du chirurgien. Les soins appropriés furent continués. Une amélioration notable et progressive eut lieu; l'articulation se raffermissait de plus en plus, et devenait graduellement moins mobile; enfin elle finit par n'être plus le siége d'aucune douleur, et par n'exécuter plus aucun mouvement, ni sous l'influence de la volonté du malade, ni par l'action d'une force étrangère; en un mot, elle était ankylosée.

Il est évident que les motifs déterminans, dans les deux cas, ont été l'impuissance des moyens thérapeutiques, les progrès incessans de la maladie chez le premier malade, et les avantages au contraire que l'on avait obtenus de ces mêmes moyens chez le second. Il ne faut pas oublier, en effet, et ceci s'applique à toutes les espèces de lésions organiques, qu'on ne doit recourir à l'ablation d'un membre, qu'après

avoir épuisé toutes les autres ressources de la thérapeutique. Mais il est une autre considération qui a dû être d'un grand poids dans les décisions du professeur ; elle était puisée dans l'examen comparatif de l'état général des deux malades. Le second était d'une bonne constitution, son état général satisfaisant, les forces se soutenaient, aucun symptôme n'annonçait quelque lésion des organes internes; il n'y avait ni fièvre bien prononcée, ni dévoiement; on pouvait attendre beaucoup des efforts de la nature. Le premier, au contraire, était d'une constitution scrofuleuse, en proie à une fièvre continue, à un amaigrissement qui faisait des progrès; ses forces se perdaient de plus en plus. Enfin, et ce dernier caractère était décisif, non-seulement les ligamens étaient ramollis, mais encore les tissus environnant l'article étaient dégénérés, lardacés, et les cartilages détruits, ainsi que l'examen de la pièce anatomique l'a démontré.

2° Une *inflammation violente* des articulations, ou des *abcès, suite d'inflammation chronique*, exigent aussi quelquefois l'amputation du membre. Voici un cas fort remarquable, qui a soulevé la double question de savoir s'il fallait amputer, et si l'amputation devait avoir la préférence sur la simple résection des parties osseuses malades.

Un jeune homme de vingt ans, ayant contracté une affection syphilitique des plus prononcées, fut pris, après trois mois d'un traitement actif, de douleurs sourdes et profondes dans l'articulation huméro-cubitale droite : faisons remarquer que ce jeune homme habitait une chambre fort humide. Un gonflement énorme survint, sans rougeur à la peau, et bientôt il y eut perte complète des mouvemens de l'avant-bras. Plus tard, la peau prit une couleur rouge, violacée, s'amincit, s'ulcéra, et une ouverture fistuleuse fit communiquer les surfaces articulaires avec l'extérieur. C'est en cet état que le malade entra à l'Hôtel-Dieu le 9 septembre 1829. Un pus sanieux, d'une odeur fétide, s'écoulait par la fistule ; le malade était pâle, affaibli, et se plaignait de violentes douleurs. Après avoir employé sans succès, pendant quelques jours, un traitement antiphlogistique, on crut devoir prescrire un nouveau traitement antisyphilitique ; mais l'affection

du coude ne fit que s'aggraver : les douleurs devinrent intolérables. On s'assura de l'état de l'articulation ; on trouva les os dénudés, les extrémités articulaires mobiles l'une sur l'autre en tous sens, et l'opération fut résolue, comme le seul moyen d'arrêter la marche de la maladie. Mais fallait-il amputer le bras ou réséquer les surfaces articulaires?

On ne pouvait être fixé sur la nature de la cause de cette maladie, vu l'inefficacité des diverses médications employées. Quant au choix du procédé opératoire, il devait être décidé d'après l'état même des parties malades. La peau était altérée à plusieurs pouces au-dessus et au-dessous de l'article. Il était à craindre que des fusées de pus ne s'étendissent au loin et n'entraînassent la nécessité d'une trop vaste résection. Les diverses chances de l'une et l'autre opération, leurs avantages et leurs inconvéniens respectifs ayant été exposés au malade, celui-ci trancha la question en demandant l'amputation, qui fut pratiquée par M. Breschet, le 15 octobre. Le 7 novembre suivant, la cicatrisation du moignon était complète.

Maintenant, avait-on eu raison de se décider de préférence pour l'amputation? L'examen anatomico-pathologique de la pièce va résoudre cette question. Nous avons vu quel aspect présentaient le membre et la peau en particulier à l'extérieur ; pénétrons dans les parties profondes. La cavité articulaire elle-même était remplie d'un pus sanieux, dont la quantité pouvait être évaluée à un demi-verre. Les cartilages étaient détruits et les surfaces osseuses, mises à nu, étaient rouges, poreuses dans l'étendue d'un pouce et plus, et à la fois sur les trois os qui forment l'articulation; le canal médullaire même de ces os était injecté. Le scalpel pénétrait avec facilité dans le tissu osseux enflammé. Les ligamens étaient en partie détruits, et les débris qui en restaient, ramollis et comme putréfiés. On ne retrouvait plus de synoviale. Le tissu cellulaire extérieur était converti en pus. Des foyers purulens pénétraient çà et là entre les fibres des muscles environnans, pâles et ramollis. Aucun des vaisseaux ne parut altéré.

Un abcès dans une articulation, résultant d'une inflammation chronique, peut-il être guéri sans amputation? Il im-

porte de déterminer quels sont l'ancienneté de cet abcès, son étendue, les effets qu'il a produits sur les diverses parties de l'article, les conséquences de son ouverture spontanée ou artificielle. Un enfant de dix à douze ans avait fait, depuis trois ans, une chute sur le pied gauche; cette chute donna lieu à une forte entorse. Depuis lors, une inflammation chronique avait persisté autour de l'articulation tibio-tarsienne; un gonflement s'était développé, et lorsque le malade entra à l'Hôtel-Dieu, en mars 1828, il existait une tuméfaction considérable avec une fluctuation obscure au côté interne de l'extrémité inférieure de la jambe. Au côté externe, le gonflement était moins prononcé. Les mouvemens de l'articulation étaient néanmoins restés assez libres. M. Dupuytren se demanda s'il convenait d'ouvrir cet abcès; mais la fluctuation était obscure; le mal datait de trois ans; des résistances inégales, quelque chose de fongueux qu'il sentait au toucher, et surtout sa longue expérience, lui firent juger le mal incurable par tout autre moyen que l'amputation. Il rappela l'issue funeste qui suit généralement l'ouverture spontanée ou artificielle des abcès situés dans le voisinage des articulations, lesquels communiquent trop souvent avec elles : issue funeste occasionée par le contact de l'air extérieur, dont les effets ne peuvent même être ensuite prévenus par l'amputation. L'état satisfaisant du malade, l'absence de troubles généraux dans ses fonctions n'en ont point imposé au célèbre chirurgien, qui a fort bien expliqué ces circonstances favorables par l'intégrité même des tégumens. En effet, nous avons déjà vu, par plusieurs exemples, que les choses se passent bien autrement lorsqu'il existe des ouvertures, des trajets fistuleux qui communiquent avec la cavité articulaire.

L'amputation de la jambe fut donc pratiquée, et le jeune malade guérit en peu de temps. L'extrémité du membre est soumise à la dissection : l'abcès interne étant ouvert avec le bistouri, il s'en écoule un pus séreux et floconneux; cet abcès est multiloculaire; plusieurs tendons primitivement dénudés sont recouverts d'une matière fongueuse que l'on enlève aisément avec le dos du bistouri. Les cartilages articulaires sont détruits, les extrémités du péroné, du tibia et de

l'astragale, cariées. L'abcès externe contient du pus de même nature, mais en petite quantité. La justesse du diagnostic était donc complètement démontrée; l'amputation n'aurait pu être épargnée au malade sans compromettre ses jours.

3° On compte aussi parmi les indications qui réclament l'amputation, la *carie ancienne*, fournissant matière à une suppuration abondante, soit qu'elle siége aux extrémités articulaires des os, soit qu'elle affecte leur centre, et la *nécrose* également ancienne, profonde et accompagnée d'une suppuration trop abondante. La carie des surfaces articulaires n'exige fort souvent que la simple résection de celles-ci; nous verrons ailleurs dans quelles circonstances. Quant à la nécrose, on pense bien que ce n'est que dans des cas particuliers qu'elle devient une indication à l'ablation d'un membre, dans celui, par exemple, où elle affecte toute l'épaisseur d'un os long; en voici un exemple.

Un tailleur d'habits, âgé de quarante-neuf ans, d'une constitution lymphatique des plus marquées, avait eu dans sa première jeunesse un vaste abcès scrofuleux à la partie moyenne de la jambe, dont il portait des traces évidentes. Depuis, il avait toujours joui d'une bonne santé. Vers la fin de 1829, ce même membre s'enflamma, et malgré un traitement antiphlogistique actif, le pus se forma, se ramassa en foyer et fut évacué par un homme de l'art. La plaie ne faisant pas de progrès vers la guérison, le malade entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours de novembre de la même année. Une vaste perte de substance existait à la partie antérieure et externe de la jambe; une suppuration fétide et surtout l'exploration à l'aide d'un stylet firent bientôt reconnaître la nature du mal. Il était évident que l'abcès, au lieu de constituer la maladie principale, n'avait été que le symptôme d'une carie ou d'une nécrose. Après avoir apprécié autant que possible l'étendue de l'affection, on proposa au malade l'amputation comme l'unique voie de salut. En attendant, celui-ci ayant fait un effort pour rapprocher de son lit la table de nuit, le tibia se trouva fracturé au milieu même du siége du mal. A cette époque les symptômes généraux étant trop intenses, on s'occupa d'abord de les calmer.

L'opération est pratiquée le 12 décembre. M. Dupuytren examine de nouveau le malade avec soin et ne pense pas que la mortification de l'os s'étende assez haut pour obliger à faire l'amputation au-dessus du genou. La dissection du membre amputé fait voir une nécrose mêlée de carie du tiers moyen du tibia, dont elle avait frappé presque toute l'épaisseur.

4° La *gangrène* ou *sphacèle* forme aussi une des indications les plus positives des amputations. Mais avant de se prononcer, il est de la plus haute importance de bien déterminer quelle est la cause et la nature de cette gangrène : et de l'appréciation de l'étiologie de la maladie résultera la solution de cette question si fortement controversée parmi nos devanciers, savoir, s'il faut ou non, dans tel cas donné, attendre que les progrès de la mortification soient arrêtés, que les limites en soient établies. Ainsi, lorsqu'une lésion traumatique est la cause de cet accident, lorsqu'il dépend de l'attrition des parties, de l'étendue des désordres locaux, de la rupture d'une artère, ou de la division de la veine et des nerfs principaux du membre ; lorsqu'enfin la mortification ne semble pas se rattacher à une lésion générale, à une cause interne ou cachée, nul doute que l'amputation ne doive être pratiquée sans temporisation. Si au contraire elle reconnaît pour cause, ainsi qu'il arrive souvent, l'oblitération complète ou incomplète de l'artère ou de la veine principale du membre, soit par des ossifications de la première, soit par des obstructions mécaniques de la cavité de l'une ou de l'autre, l'amputation ne saurait l'empêcher de s'étendre, ni borner ses ravages. Tels sont les cas de gangrène dite *sénile*, et appelée avec bien plus de justesse par M. Dupuytren *gangrène symptomatique*.

Un homme de 36 ans tomba, étant ivre, sous la roue, large et pesante, d'une voiture chargée de moëllons, qui lui passa sur la cuisse. Le fémur fut brisé comminutivement, mais sans aucune altération des tégumens. Il se développa instantanément une énorme tuméfaction, et une inflammation violente. Le malade fut aussitôt apporté à l'Hôtel-Dieu ; le membre était froid. L'amputation fut immédiatement proposée, mais le malade s'y refusa obstinément, et l'on dut se borner à ré-

duire la fracture et à placer le membre dans l'appareil de M. Dupuytren. Il survient du délire, et le malade sans cesse agité dérange à tout instant l'appareil. Des phlyctènes apparaissent au pied, la gangrène s'y déclare, s'étend à la jambe, puis à la cuisse, et ne paraît pas devoir borner là ses progrès. Le malade est dans un état de faiblesse très-grande, le pouls petit et fréquent, le délire continu, et l'on est obligé de faire usage de la camisole de force; le ventre est tendu, douloureux, le foie paraît engorgé et dépasse les côtes, la peau a une teinte ictérique très-prononcée, il y a du dévoiement. Que faire, dit le professeur, dans des circonstances aussi fâcheuses? faut-il ou non amputer, et l'amputation présente-t-elle encore quelque espoir de sauver ce malheureux? La gangrène, il est vrai, n'est pas bornée, et les auteurs ont établi en précepte général de n'avoir recours à l'amputation, qu'une fois ses progrès arrêtés. Juste dans beaucoup de cas, ce précepte ne saurait s'appliquer ici; la gangrène reconnaît évidemment pour cause la fracture et les désordres qui l'accompagnent. Loin, par conséquent, d'être une contre-indication à l'amputation, elle en démontrerait bien plutôt l'urgence; mais la situation presque désespérée du malade, la tension du ventre, la tuméfaction et l'engorgement des parties molles de la cuisse, dans lesquelles du sang est infiltré en grande quantité, la crainte que le contact de l'air n'augmente encore la violence de l'inflammation, tous ces motifs suffisent pour justifier notre hésitation.

Cependant, quelque légère amélioration se manifesta: le ventre devint moins tendu, la teinte ictérique moins prononcée; la gangrène fixa ses limites. Le malade demande avec instance l'amputation pour être débarrassé d'un membre dont l'odeur infecte lui est insupportable. Malgré cette faible amélioration, la gravité de la maladie et du pronostic reste la même; néanmoins quelques faibles lueurs d'espérance décident M. Dupuytren à l'opération qui est pratiquée le 25 avril. Il est inutile d'ajouter que le malade ne tarda pas à succomber. Ce fait démontre d'une manière bien patente combien l'amputation immédiate était urgente, et, en mettant à part les chances toujours incertaines d'une opération

aussi grave que celle de l'amputation de la cuisse, on peut dire que le refus obstiné du malade lui a coûté la vie.

Il n'est pas rare de voir la gangrène se déclarer sur un membre fracturé par l'effet de la compression d'un bandage trop fortement serré que l'on a laissé à demeure pendant plusieurs jours de suite. Dans ces cas, la cause en est encore toute locale, parfaitement connue, et l'amputation de rigueur, lorsque tous les autres moyens ont été vainement employés pour en arrêter les progrès. Plusieurs faits de cette nature se sont offerts à notre observation dans les salles de M. Dupuytren, et, entre autres, au mois d'octobre 1832, par un homme qui était affecté d'une simple fracture du cubitus, et chez lequel un bandage trop serré, appliqué par un chirurgien de la ville, était resté trois ou quatre jours sans être renouvelé. Le sphacèle s'était emparé des doigts, de la main, de l'avant-bras, qui étaient froids, violacés, chargés de phlyctènes, d'une insensibilité complète. Le traitement le plus énergique échoua, et il fallut sans délai enlever l'avant-bras, car le sphacèle allait s'emparer de l'articulation du coude et du bras, et le malade paraissait déjà plongé dans cet état fâcheux d'étonnement et de stupeur que l'on remarque si souvent chez les individus affectés de cette grave complication; l'amputation fut pratiquée dans l'articulation du coude par un procédé d'une rapidité étonnante, que nous décrirons plus loin.

5° Les ostéo-sarcomes, le spina-ventosa, les tumeurs dites fongueuses lymphatiques, qui ont leur siége dans le périoste, les cancers, les fongus hématodes, les kystes hydatiques, développés dans l'intérieur des os et dans les articulations, exigent très-fréquemment l'amputation: le cancer, lorsqu'il est large, immobile, qu'il s'étend au-delà des tégumens, qu'il comprend les aponévroses, les muscles, les vaisseaux ou les nerfs, ou enfin, et à plus forte raison, s'il pénètre jusqu'aux os; le fongus hématode, lorsqu'il n'est pas possible de l'extirper en totalité, dès qu'il a envahi une certaine épaisseur du membre; les ostéo-sarcomes, s'ils embrassent toute l'épaisseur ou une partie plus ou moins considérable de l'épaisseur d'un os long, ou, si ayant leur siége

aux extrémités articulaires, ils ont attaqué à la fois les deux surfaces de l'articulation, et produit de graves désordres dans les parties molles et une suppuration fort abondante. Quant aux kystes hydatiques, leur ouverture offre souvent des dangers imminens; la mort en a été quelquefois la suite, et lors même que les malades guérissent, leur guérison n'est obtenue qu'à travers des accidens inflammatoires graves: de là, quelquefois, la nécessité d'amputer. Mais cette nécessité devient bien plus absolue par la dégénération de la tumeur, sa transformation en un tissu lardacé, transformation dont le fait suivant nous donne un exemple.

Un homme de trente ans, grêle et d'une taille élevée, entra à l'Hôtel-Dieu vers le commencement de 1830, portant depuis 18 mois, disait-il, à la face interne du poignet, une tumeur partagée en deux par les ligamens, et déjà très-volumineuse. Il ne pouvait travailler et demandait à en être débarrassé. M. Dupuytren et MM. Breschet et Sanson l'examinèrent tour-à-tour et éprouvèrent au toucher la sensation du froissement produit par le passage des matières d'une partie de la tumeur dans l'autre, sensation analogue à celle que donnent, en s'entrechoquant, les anneaux d'une petite chaîne, et à l'oreille, un cliquetis ou plutôt un bruissement léger, mais bien distinct. Les symptômes de la division de la tumeur en deux parties distinctes, le défaut de changement de couleur à la peau, son mode d'accroissement, constituaient bien les signes propres aux tumeurs dites hydatiques. Des douleurs qu'il éprouvait aux genoux et que l'on combattait comme rhumatismales, et une paralysie incomplète des extrémités inférieures, que l'on attribuait à une lésion de la moelle épinière; puis les blessés de juillet ayant attiré plus spécialement l'attention et les soins des chirurgiens, ce malade resta plus de sept mois à l'hôpital, sans qu'on s'occupât de sa tumeur. Cependant ses instances réitérées pour en être débarrassé, engagèrent M. Sanson à en faire l'incision. Mais à cette époque on ne trouva plus ni froissement, ni bruissement. L'incision ne donna issue à aucun liquide, à aucun corps opalin; les parties étaient dégénérées en tissu lardacé. Aucun soulagement ne suivit l'opération. Au bout de

deux mois, la tumeur s'était considérablement accrue, et sa dégénération influait d'une manière fâcheuse sur la santé générale du malade. Il ne restait d'autre ressource, dans un tel cas, que l'amputation qui fut pratiquée le 19 janvier 1831.

6° *L'anévrisme* est quelquefois compliqué de désordres tels, que l'on ne peut espérer la guérison par les moyens ordinairement usités, et qu'il faut recourir à l'amputation. Ces cas sont néanmoins fort rares aujourd'hui, grâces aux progrès de l'art. Ce parti extrême est indiqué lorsque les parties environnantes sont trop profondément altérées pour que la ligature offre la moindre chance de succès, lorsqu'il existe des ossifications de l'artère au-dessus desquelles la ligature ne peut être portée, lorsque, par cette cause ou par suite de gangrène, il survient des hémorrhagies consécutives, etc.

7° L'amputation est-elle un remède efficace contre le *tétanos traumatique*? Nous vous avons exposé notre opinion sur ce sujet, dit le professeur, en traitant des blessures par armes à feu. Nous vous avons démontré combien étaient erronées les idées émises par des maîtres célèbres, et vaines les espérances que l'on fonderait sur ce moyen. (Voyez. le tome 2. La *morsure d'animaux enragés* est aussi, pour quelques personnes, un cas d'amputation. Tout récemment, un chirurgien de Londres n'a pas reculé devant l'idée d'enlever le bras d'un individu qui avait été mordu à la main : celui-ci n'en est pas moins mort hydrophobe. Il serait peut-être tout au plus permis d'y songer, si la morsure existait sur une partie de peu d'importance, à un doigt, par exemple, ou à un orteil, et encore faudrait-il arriver assez tôt pour que l'absorption du virus ne fût point encore opérée.

8° Il nous est arrivé bien souvent, dit le professeur, dans le cours de notre longue pratique, d'être sollicité à pratiquer des opérations sanglantes, et entre autres des amputations sur des personnes affectées de difformités congéniales ou résultant de maladies antérieures, telles que des fausses articulations, des ankyloses, des adhérences, des déviations de membres, rétractions des doigts ou des orteils, etc. Quelquefois nous avons cédé à leurs instances ; plus souvent nous nous y sommes refusé; et voici par quelles considérations notre con-

duite a été dirigée dans l'un et l'autre cas. Un premier motif qui doit inspirer généralement aux praticiens la plus grande prudence, c'est qu'il est démontré par l'expérience que ces sortes d'opérations que nous avons, le premier, appelées *opérations de complaisance,* sont, toutes choses égales d'ailleurs, sous le rapport de l'importance des parties, bien plus fréquemment suivies d'accidens funestes que celles que réclament des maladies actuelles. On a vu plus d'une fois, et quelques exemples de ce genre ont eu lieu dans cet hôpital, de simples amputations de doigt ou d'orteil pratiquées pour une difformité quelconque, être suivies de tétanos, de délire nerveux, de gangrène, de symptômes généraux qui emportaient les malades au bout de quelques jours. Ainsi, règle générale, le chirurgien ne doit se décider à opérer, dans ces sortes de cas, que lorsqu'il lui est bien prouvé qu'il y a nécessité absolue. Cette nécessité nous paraît se présenter toutes les fois, par exemple, que la difformité ou le vice de conformation met un malheureux dans l'impossibilité de pourvoir à son existence et à celle de sa famille, ou qu'il doit inévitablement résulter de la disposition des parties une affection consécutive qui rendra tôt ou tard l'amputation indispensable. Dans le premier cas, c'est un acte d'humanité qu'il nous paraît du devoir du chirurgien d'accomplir, si la constitution du sujet ou quelques circonstances que nous ne saurions prévoir, ne présentent pas d'ailleurs de contre-indications évidentes; dans le second, ce n'est qu'une opération anticipée, par laquelle on évitera au malade les chances d'une maladie consécutive. C'est par ces motifs, dit M. Dupuytren, que nous amputons les orteils dont les deux dernières phalanges sont plus ou moins fortement fléchies sur la première, c'est-à-dire dans un état de flexion permanente sur sa face plantaire. Cette difformité, tantôt congéniale, tantôt acquise, constitue en effet une véritable maladie, qui donne lieu quelquefois à des graves accidens, et elle est admise comme cause d'exemption du service militaire : la face dorsale de l'orteil ainsi fléchi, portant sur le sol, la marche est très-pénible et très-douloureuse ; la peau qui le recouvre, s'irrite, s'enflamme, s'excorie, et il en résulte souvent la désorganisation des articles de la phalange ou la

carie des os. Nous verrons plus loin par quel procédé M. Dupuytren pratique cette amputation.

Telles sont la plupart des maladies pour lesquelles on peut être appelé à pratiquer l'amputation des membres. Mais la tâche du chirurgien n'est pas remplie lorsqu'il a constaté que cette opération est indiquée par la nature de la lésion, par son caractère d'incurabilité et par les dangers immédiats qu'elle fait courir au malade : il lui reste à examiner s'il n'existe pas d'autres lésions qui la *contre-indiquent* et qui doivent la rendre illusoire ou même précipiter une terminaison fatale. Il devra s'assurer si le mal est local ; s'il n'étend pas ses ramifications jusque dans les régions du tronc, ou au moins jusqu'à une région du membre au-dessus de laquelle il n'est pas possible de porter l'instrument tranchant ; s'il n'a pas produit sympathiquement des altérations profondes dans les viscères ; s'il ne coïncide pas avec quelque autre maladie organique. Dans les affections cancéreuses, en particulier, on sait que le système lymphatique subit avec la plus grande facilité une dégénérescence analogue à celle de la partie primitivement atteinte ; que les ganglions deviennent promptement le siége d'engorgemens fâcheux, qui se développent d'abord dans le voisinage, et consécutivement dans les cavités thoracique et abdominale. Aussi doit-on s'appliquer à reconnaître préalablement l'existence ou l'absence de ces tumeurs ganglionnaires. Il est des malades tellement épuisés par une suppuration très-abondante et de longue durée, par une fièvre hectique ou de résorption, par une diarrhée colliquative, que souvent l'amputation est impraticable, et que dans tous les cas on ne saurait y procéder avant d'avoir relevé les forces, diminué la suppuration et la diarrhée, calmé la fièvre, en un mot, amélioré l'état général par des moyens appropriés. Les organes de la cavité thoracique méritent surtout un examen des plus scrupuleux. On rencontre bien fréquemment des catarrhes bronchiques, ou des pneumonies chroniques chez des individus portant des lésions extérieures qui réclament l'amputation. On devra toujours s'attacher à en obtenir, avant tout, la guérison, si elle est possible, ou s'abstenir de toute opération dans le cas contraire. On suivra

la même marche si l'une de ces maladies ou une pleurésie venait à se manifester pendant le cours du traitement de la lésion externe, ce que l'on observe très-fréquemment dans les hôpitaux. Rien n'est plus commun que la coïncidence d'une affection tuberculeuse des poumons avec une lésion extérieure, qui ne laisse d'autres chances de salut que l'amputation, surtout chez les sujets scrofuleux. Cette affection, quelquefois latente et très-difficile à constater, se manifeste généralement après l'opération par des symptômes formidables qui enlèvent rapidement le malade. Enfin l'amputation est quelquefois contre-indiquée par l'étendue et la profondeur de la lésion même qui en ferait une nécessité. Tel est le cas de ces deux malheureux jeunes gens que vous avez actuellement (mai et juin 1833) sous vos yeux dans nos salles, et qui sont affectés d'un ostéo-sarcome énorme de l'épaule.

En quinze jours, le hasard a réuni ici trois jeunes gens atteints de lésions des plus graves de l'articulation scapulo-humérale : chez le premier, l'existence de trajets fistuleux, une suppuration abondante, fétide, sanieuse, grisâtre, et plusieurs autres symptômes annonçaient l'existence d'une carie des surfaces articulaires; l'extirpation du membre nous a paru nécessaire, et nous l'avons pratiquée avec des espérances de succès; l'histoire de ce fait remarquable que nous retracerons bientôt, vous prouvera que notre diagnostic n'était pas erroné. Mais, examinez l'état des deux autres malades : le siége seul du mal établit quelque analogie entre eux et le précédent. Chez tous les deux, une tumeur énorme, dure, rénitente, devenue mollasse, fongueuse sur plusieurs points, sillonnée par des douleurs lancinantes, profondes, embrasse la circonférence de l'épaule; chez l'un d'eux, elle a même envahi une partie du côté correspondant de la poitrine. L'imagination est effrayée à l'aspect de l'étendue de la plaie qui résulterait de l'extirpation du membre. Ce malade succomberait assurément entre nos mains pendant une opération d'une longueur et d'une difficulté extrêmes. Chez l'autre, la mort, sans être aussi prompte, ne tarderait pas d'arriver.

Ces exemples me rappellent, continue le professeur, celui

d'un homme occupant un rang distingué dans la société par son éducation et sa fortune. Cinq ou six chirurgiens avaient été appelés en consultation ; tous considéraient la maladie qu'il portait à l'épaule comme une affection cancéreuse : ce ne fut pas mon avis ; mais les uns proposaient l'amputation, les autres s'y opposaient ; je me rangeai de l'opinion de ces derniers. Cependant il se trouva un jeune chirurgien assez hardi pour se dévouer et tenter la désarticulation du bras ; mais arrivé à peu près au tiers de la tumeur (car c'était une tumeur ostéo-sarcomateuse, ainsi que je l'avais annoncé), il rencontra le paquet des nerfs et des vaisseaux qu'elle embrassait. Il fallut bien s'arrêter, et l'opération ne put être terminée. Le malade succomba au bout de deux jours. Tel nous paraît être le cas des deux jeunes gens dont nous vous parlons. Irons-nous tenter aussi imprudemment une opération? non, assurément. Nous sommes malheureusement condamné à les voir périr lentement sous nos yeux, ne trouvant dans notre art que quelques moyens d'alléger les douleurs atroces qu'ils éprouvent. Vous serez peut-être appelés, dans votre pratique, à traiter de ces maladies. Si elle est encore à son début, ou si elle n'a fait que peu de progrès, cherchez par votre constance, par votre résolution, par tous les moyens enfin de conviction, à persuader les malades de la nécessité de l'amputation : la guérison, peut encore alors être obtenue. Mais, arrivée au point où nous la voyons ici, elle ne laisse plus aucune ressource.

Parmi les moyens palliatifs propres à calmer les cruelles douleurs des affections cancéreuses et ostéo-sarcomateuses, nous avons remarqué depuis long-temps que les stupéfians et, entre autres, *l'extrait d'aconit*, jouissent d'une efficacité toute particulière. En effet, l'ayant prescrit à ces deux malades, à la dose de *un grain à un grain et demi*, suivant notre habitude, ils en ont éprouvé un soulagement si notable, que le lendemain ils exprimaient hautement leur joie d'avoir joui, la nuit précédente, d'un sommeil dont ils étaient privés depuis si long-temps : nous en avons continué l'usage en l'associant à *l'extrait gommeux d'opium*, et ces douleurs atroces ont presque entièrement disparu. Du reste, les tumeurs ne cessent de

faire des progrès en volume et en dégénérescence ; elles se sont accrues au moins d'un tiers depuis l'entrée des malades à l'hôpital et elles deviennent de plus en plus pâteuses et mollasses.

La nécessité d'amputer étant constatée, les auteurs ont agité la question de savoir *quelle époque de la maladie est la plus convenable pour procéder à l'opération.* J'avoue , dit le professeur, que je ne conçois pas qu'on ait pu se livrer à des discussions interminables à ce sujet. La solution de cette question est nécessairement liée à la nature des indications. Les signes sur lesquels celles-ci sont basées, emportent avec eux l'urgence de l'opération ou la faculté de temporiser. Si l'on a perdu tout espoir de conserver la vie du malade , en lui conservant le membre affecté, aucune raison plausible ne peut justifier les délais qu'on mettrait à pratiquer l'amputation ; s'il reste quelque espoir, c'est que la nécessité d'amputer n'est pas encore bien démontrée. Trop souvent, il est vrai, le praticien est cruellement déçu dans ses prévisions ; mais qu'est-ce que cela prouve, sinon que la science est encore loin de nous fournir des élémens de diagnostic capables de prévenir de semblables erreurs? Ainsi, 1° si l'on a affaire à des désordres graves, tels que par exemple le broiement d'un membre ou d'une partie par un corps lourd ou par un coup de feu, lesquels réclament l'amputation qu'on est convenu d'appeler primitive, le danger des accidens mortels qui, d'un moment à l'autre, peuvent se manifester, en indiquant la nécessité, indique également l'urgence de pratiquer l'opération le plus tôt possible. L'expérience nous a trop bien démontré, dans ces dernières années surtout, combien est peu fondée l'opinion de ceux qui prétendent qu'il convient mieux d'attendre, dans ces sortes de cas , le développement des premiers symptômes de réaction , que d'amputer sous l influence des troubles et de la commotion portés dans l'organisme par la violence extérieure. Mais, répétons-le, la grande, l'immense difficulté consistera long-temps encore à distinguer avec certitude, dans la multiplicité de cas analogues qui se présentent, ceux pour lesquels l'amputation est ou n'est pas de nécessité absolue. 2° S'il s'agit d'une suppuration très-abondante, tant

qu'elle n'influe pas d'une manière notable sur l'état général du sujet, il n'existe pas d'indication ; mais le moment arrivant où ses forces s'épuisent de plus en plus, sa constitution se détériore, la fièvre s'aggrave, etc. ; malgré tous les efforts que l'on aura faits pour modérer cette suppuration et soutenir la vitalité organique, l'amputation devient indispensable, et il est du devoir du chirurgien de ne pas attendre que le malade se trouve dans des conditions plus défavorables. 3° Dans les cas de sphacèle, il faudra évidemment se reporter à ce que nous avons dit précédemment sur ce genre d'indications, et distinguer les cas où, la gangrène tenant à des causes générales ou éloignées du siége du mal, il est nécessaire d'attendre qu'elle soit limitée, de ceux où, étant produite par la lésion locale, l'amputation est le seul moyen d'en arrêter les progrès. 4° A-t-on affaire à des affections cancéreuses, ostéo-sarcomateuses, à des fongus hématodes, des nécroses, des caries, offrant les conditions que nous avons énumérées, le moment opportun de faire l'ablation du membre, sera celui où la maladie aura été positivement reconnue et déclarée inguérissable par tout autre moyen ; car plus on attendra, plus elle fera de progrès, plus elle réagira sur l'ensemble de l'économie par l'effet des accidens qui l'accompagnent, et moins le malade aura en sa faveur de chances de succès. 5° Enfin, toutes les fois qu'il existe quelque complication, interne ou externe, il est bien évident qu'on ne devra procéder à l'amputation, qu'à l'époque où elle aura disparu. Il est superflu d'ajouter que si le malade se présentait à vos soins, profondément épuisé par la douleur, par l'abondance extrême ou par la longue durée de la suppuration, par des hémorrhagies répétées, etc., il ne faudrait recourir à l'opération que lorsque, par des secours appropriés, il aurait réacquis assez de forces pour la supporter.

Ce que nous venons de dire, continue le professeur, vous fait déjà pressentir de quelle espèce de soins il faut entourer les malades avant l'opération, ou, en d'autres termes, en quoi doit consister le *traitement préparatoire*. Pour les uns une diète absolue, pour d'autres une alimentation douce et légèrement tonique. S'il existe de la constipation, on les mettra

à l'usage de quelques laxatifs, et des lavemens; si, au moment de l'opération, la vessie se trouvait remplie de liquide, et que le malade ne pût uriner, on pratiquerait le cathétérisme; s'il était agité par l'insomnie, on appellerait le repos quelques jours à l'avance par l'emploi des médicamens usités; s'il éprouvait des douleurs violentes, on chercherait préalablement à les calmer par les narcotiques et les stupéfians, etc.

Lorsque le sujet est d'une mauvaise constitution, scrofuleux, scorbutique, etc., ou que l'amputation est réclamée par une maladie ancienne qui a donné lieu à une suppuration abondante et de longue durée, M. Dupuytren a soin de faire appliquer, quelque temps auparavant, un exutoire, tel qu'un vésicatoire ou un cautère sur quelque partie éloignée, sur le membre sain, par exemple, afin de prévenir les accidens qui pourraient résulter de la brusque suppression de cette suppuration. C'est la conduite que nous lui avons vu tenir dans un grand nombre de cas, et notamment en avril 1828, chez un enfant de sept à huit ans, affecté d'une tumeur blanche au coude, et dont nous avons déjà parlé; en juillet de la même année, chez un jeune homme de dix-sept ans, d'une constitution éminemment scrofuleuse, affecté d'une tumeur blanche au genou depuis plus de trois ans; et en 1830, chez une femme de soixante-douze ans, qui portait à l'avant-bras une dégénérescence cancéreuse, fournissant une suppuration abondante depuis deux ans environ et dont nous croyons devoir rapporter ici l'histoire remarquable.

Cette femme de soixante-douze ans entre à l'Hôtel-Dieu vers le milieu de janvier 1830, pour un carcinôme occupant presque toute la circonférence de la partie inférieure de l'avant-bras. L'origine de ce mal remontait à une époque fort éloignée, et il paraît que des irritations mécaniques en avaient été la cause déterminante, et une vieille brûlure, la cause première. La malade assurait qu'à peine âgée de neuf mois, sa nourrice l'avait laissée tomber dans un brasier; que la main droite tout entière avait été si profondément brûlée, que les phalanges et le métacarpe ne tardèrent pas à se détacher. Plus tard elle n'avait cessé de vaquer aux travaux pénibles de la campagne, s'aidant des membres tronqués et s'expo-

sant à toutes les intempéries. La cicatrice avait toujours été plus sensible que le reste à l'impression du froid et du chaud. Ce tissu nouveau s'était fréquemment ouvert, soit spontanément, soit par des violences extérieures. Quelques jours de repos, une pommade adoucissante suffisaient pour fermer la plaie.

Il y a vingt ans, elle fut, dit-elle, renversée par une voiture dont la roue lui fractura l'humérus droit; l'avant-bras fut froissé et la cicatrice entamée, mais tout guérit heureusement : ce n'est que depuis deux ans que la dégénérescence avait commencé et que les douleurs lancinantes se faisaient sentir. Ni le repos, ni les divers topiques n'ont pu arrêter le mal. Après avoir envahi toute la cicatrice (l'extrémité du moignon exceptée), il a réagi sur la santé générale et troublé les fonctions digestives. L'odeur fétide qu'exhalait le fongus et dont rien ne pouvait garantir cette malheureuse, aurait suffi pour produire un tel effet, indépendamment de la résorption. L'abondance de la suppuration, les écoulemens de sang qui se répétaient plusieurs fois par jour, n'ont pu ajouter à sa maigreur naturelle. A l'époque où elle entra à l'hôpital, la masse fongueuse, entourant le bras en forme de brasselet, était inégale, rougeâtre, noire sur quelques points, saignante au moindre contact et parcourue par des douleurs lancinantes rares. Large de deux pouces environ, elle formait au-dessus du membre un relief d'un pouce au moins. Les voies digestives étaient dans un état peu satisfaisant, cependant il n'y avait pas de dévoiement.

M. Dupuytren ne vit d'autres chances de salut que l'amputation. Pour éviter les accidens qui pouvaient résulter de la brusque suppression d'une suppuration abondante et ancienne, il fit préalablement appliquer un vésicatoire au membre sain. Mais il pensa qu'il y avait plus de sûreté à amputer le bras qu'à pratiquer l'opération sur le système malade. Il est vrai que les vaisseaux et les nerfs occupent toute la longueur du membre, mais les os et presque tous les muscles de l'avant-bras se terminent au coude; et si ces derniers tissus se trouvaient infectés, il était très-important de les enlever en entier. L'amputation est donc faite à trois pouces au-dessus du

coude. La première incision pénètre jusqu'à l'humérus, comme le pratique généralement le professeur et surtout chez les personnes très-maigres.

Le fongus naissait réellement du tissu de la cicatrice; le tissu cellulaire sous-cutané, les aponévroses et les os étaient intacts, le carpe était dans une flexion forcée. La masse fongueuse s'est promptement décolorée; elle était molle, friable, et ressemblait assez à la substance cérébrale. La malade jouit d'abord du calme et du repos; mais bientôt des symptômes thoraciques et abdominaux se déclarent, prennent de l'intensité, et elle succombe au bout de huit jours.

Ce sont les soins moraux surtout que le chirurgien doit prodiguer à ces malheureux réduits à subir de ces cruelles mutilations. Qu'il cherche par tous les moyens en son pouvoir à captiver leur confiance, à ranimer leur courage abattu. Il y parviendra en compatissant avec eux à leurs maux, en déplorant l'impuissance de toutes les ressources de l'art que l'on a employées pour les sauver de ce parti extrême, en leur retraçant les chances d'une guérison prompte et assurée, en échange d'une mort certaine; en rassurant leur imagination effrayée contre les douleurs inséparables d'une opération; en leur exposant enfin tous les moyens qui leur resteront encore pour pourvoir à leurs besoins et à ceux de leur famille. Et ici quelle différence n'existe-t-il pas entre les dispositions morales des malheureux que nous avons à traiter dans nos hôpitaux, et celles des hommes qu'un feu meurtrier atteint sur le champ de bataille! Le militaire, habitué à une entière abnégation de lui-même, habitué aux fatigues, familiarisé avec la perspective d'une mutilation, s'estime heureux de conserver la vie en ne perdant qu'un membre; et dès qu'il est rassuré sur l'avenir par la certitude d'obtenir une pension et les invalides, il se présente courageusement et quelquefois même gaiement à l'instrument tranchant de l'opérateur. Mais voyez ce malheureux ouvrier, ce cultivateur, cet artisan, dont l'industrie et le travail sont l'unique ressource d'une nombreuse famille, poursuivi par la crainte de la misère qui l'attend : une tristesse profonde, un sombre abattement, le désespoir même se peignent sur ses traits; il ne cède qu'avec

un regret concentré aux instantes supplications du chirurgien, et souvent il y résiste obstinément jusqu'à une époque où l'opération ne présente que fort peu de chances de succès. Aussi qu'on ne s'étonne pas de la différence des résultats qu'on obtient sur deux théâtres dont les conditions sont également si différentes!

Il est des malades que la seule idée de l'opération frappe de stupeur et d'effroi. Plusieurs, honteux de leur faiblesse, font de violens efforts sur eux-mêmes pour la surmonter; mais alors ils se livrent au chirurgien en victimes plutôt qu'en hommes courageux et armés de résolution, et demeurent frappés de la pensée que l'opération projetée devra nécessairement leur être funeste. Peu de dispositions morales sont plus défavorables que celle-là. Tant qu'elle existe, il faut s'abstenir. Nous pourrions citer l'exemple d'un grand nombre de malades qui se sont ainsi soumis à des opérations comme à une mort certaine, et qui ont en effet péri peu de temps aprés. Il importe qu'ils envisagent au contraire l'opération comme le seul moyen de guérison que leur laisse la nature. L'espérance doit les animer et les soutenir; s'ils désespèrent d'eux-mêmes, s'ils nourrissent des pensées de mort, il est rare que des encéphalites consécutives ne surviennent pas et ne soient pas la cause d'une terminaison fâcheuse.

Il n'y a pas de doute que l'imagination exerce une grande influence sur le succès des opérations, et qu'il faut attribuer une grande partie de leurs dangers à la *prévoyance* de l'homme, à cette faculté qu'il possède de plonger dans l'avenir, de calculer les chances que celui-ci présente, de s'agiter et de se troubler à l'aspect des maux qu'il se retrace.

Aussi les opérations réussissent-elles généralement mieux chez les enfans qui, n'étant pas pourvus de cette faculté trop souvent funeste, les supportent sans agitation morale comme sans inquiétude pour leurs résultats.

Il faut, en général, se défier de la force de résistance des malades qui, après avoir eu beaucoup de peine à consentir à l'opération, s'y décident en donnant tout-à-coup des marques d'une exaltation de courage extraordinaire. On doit craindre qu'après l'avoir supportée, ils ne soient pris d'un

délire ou ne tombe dans un affaissement mortels. Il faut encore se défier de ceux qui, jusque là faibles et pusillanimes, affectent un sangfroid qui va jusqu'à l'insouçiance. Presque toujours, accablés par le coup qui les frappe, ils déguisent leur terreur sous les apparences d'une tranquillité d'ame qu'ils sont loin d'avoir. Pendant l'opération, ils feront des efforts extraordinaires pour comprimer l'expression de la douleur. Mais cette lutte ayant épuisé leurs forces, ils tombent dans un état de stupeur et de collapsus dont rien ne peut les relever. Il en est, dit M. Dupuytren, de la sensibilité comme du sang: la source de l'une peut être épuisée par la douleur et les affections morales, comme celle de l'autre par des pertes considérables; et l'évaluation de ce que coûteront aux malades ces douleurs et ces agitations morales, doit toujours entrer, comme un motif puissant, dans la détermination d'opérer ou de s'abstenir.

Avant de décrire les procédés opératoires adoptés par M. Dupuytren pour les principales amputations des membres, nous croyons devoir donner ici la nomenclature de tous les instrumens et pièces d'appareils nécessaires, tant pour l'opération elle-même, que pour la ligature des vaisseaux et le pansement de la plaie.

Ceux qu'exigent les amputations même les plus compliquées, sont 1° un tourniquet ou un garot, ou tout simplement une pelote à manche (M. Dupuytren ne fait usage d'aucun de ces moyens); 2° des couteaux droits, à un seul ou à deux tranchans; 3° deux bistouris, l'un droit, l'autre convexe sur le tranchant; 4° des bandes à chefs pour la rétraction des chairs; 5° des scies dites à amputation, qui sont même nécessaires quelquefois dans les amputations articulaires, comme dans celle du coude par le procédé que le professeur a adopté.

Les pièces d'appareils destinées à la ligature des vaisseaux et au pansement, sont nombreuses. Il faut: 1° des pinces à disséquer, un ténaculum et des aiguilles à suture, garnies de fils cirés; 2° des fils de nature diverse et de grosseur différente; 3° des bandelettes de sparadrap, de six à huit lignes de longueur, et d'une largeur variable; 4° de la charpie dis-

posée en bourdonnets et en plumasseaux, et avec laquelle on fait des tampons pour comprimer doucement la base des lambeaux de la plaie ; 5° des compresses longuettes, fines et nombreuses ; 6° des bandes longues de quatre à cinq aunes, et larges de trois travers de doigt ; 7° de petits linges fins et enduits de cérat, pour placer les extrémités des fils à ligature ; 8° enfin des éponges fines, de l'eau tiède, du vinaigre et aussi un réchaud plein de feu pour faire chauffer les bandelettes agglutinatives. Il est important que toutes les diverses pièces de la première et de la deuxième séries soient disposées dans l'ordre où elles deviendront nécessaires; cet ordre est celui suivant lequel nous les avons énumérées.

Pendant long-temps on pratiqua l'amputation proprement dite, en coupant les chairs et l'os à l'aide du couteau et de la scie, ou, lorsque le membre était d'un petit volume, avec une tenaille incisive qui le tronquait d'un seul coup, ou enfin en plaçant la partie que l'on voulait retrancher sur un billot et en l'abattant au moyen d'un fort ciseau sur lequel on frappait avec un maillet On arrêtait ensuite l'hémorrhagie avec le cautère actuel. Depuis A. Paré, on arrêta l'hémorrhagie par la ligature des vaisseaux. Vers le milieu du siècle dernier, on ne se servait plus des tenailles ni des ciseaux, mais l'on coupait encore d'un seul coup les parties molles jusqu'à l'os, et l'on opérait la section de celui-ci au niveau de l'incision extérieure.

Par ces différentes manières d'amputer, on faisait à la même hauteur la section des muscles à fibres longues et celle des muscles à fibres courtes, d'où résultaient un moignon conique, peu propre à la formation d'une bonne cicatrice, et de nombreux et graves inconvéniens. Toutes les parties molles se rétractaient vers l'origine du membre, tant par l'effet de leur contractilité, que par celui de l'irritation occasionée par l'action des instrumens et de l'inflammation consécutive qui se développe nécessairement ; les os, les muscles adhérens de la couche profonde, et toute la surface de la plaie restaient à découvert : de là, une inflammation plus forte et plus étendue, des douleurs très-vives, une suppuration abondante, des accidens sympathiques consécutifs,

une cicatrisation très-longue et très-difficile à s'opérer, souvent la nécrose et l'exfoliation de l'os, qui nécessitaient une nouvelle opération, la rupture de la cicatrice incessamment irritée par l'extrémité de l'os saillant au centre du moignon. Frappés de ces inconvéniens, les chirurgiens les plus célèbres ont cherché à les éviter, et de leurs travaux sont nées les trois méthodes principales, qui sont aujourd'hui usitées sous les noms de méthodes *circulaire, à lambeaux, et ovalaire ou oblique.*

J. L. Petit, suivant en quelque sorte les traces de Cheselden, pratiquait l'amputation circulaire en faisant d'abord une première incision qui n'intéressait que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané; il faisait ensuite relever celle-ci par un aide ou il la relevait lui-même dans l'étendue d'environ deux travers de doigt; puis il coupait les chairs et enfin l'os au niveau de l'incision de la peau ainsi relevée en forme de manchette. Louis, pensant que la conicité du moignon était due à la rétraction des muscles bien plus qu'à celle de la peau, incisait d'un premier coup les tégumens et les muscles superficiels, les faisait ensuite retirer aussi fortement que possible, en favorisant de tous ses moyens leur rétraction, d'un second trait coupait les couches profondes, et enfin pratiquait la section de l'os. Alanson commençait par couper circulairement la peau, la disséquait en détachant les brides celluleuses qui l'unissent aux parties sous-jacentes, la retroussait quand il supposait l'avoir détachée dans une étendue assez grande pour pouvoir recouvrir ensuite la totalité du moignon, puis il coupait d'un trait tous les muscles, en ayant soin de diriger obliquement en haut le tranchant du couteau et d'en reporter à la fin la pointe plus obliquement encore tout autour de l'os, son but étant d'obtenir un cône creux, dont la base serait au pourtour de la plaie. Ce procédé fut encore modifié par B. Bell, et de nos jours celui qui est adopté par beaucoup de chirurgiens, présente trois temps: le premier consiste à diviser circulairement les tégumens et le tissu cellulaire sous-cutané au moyen d'une incision dirigée perpendiculairement à l'épaisseur du membre, à les disséquer et à les relever comme faisait Alanson; dans le second temps les muscles non ad-

hérens aux os sont coupés au niveau du repli de la peau, perpendiculairement à leur épaisseur; enfin dans un troisième temps on divise au niveau des muscles superficiels rétractés la couche des muscles profonds. Cette rétraction de la peau et des parties molles est facilitée par un aide qui, embrassant avec les deux mains le membre au-dessus du lieu où il doit être coupé, les attire fortement en haut à mesure qu'elles sont divisées.

De tous ces procédés, les uns n'atteignaient que très-imparfaitement le but qu'on s'était proposé, les autres sont difficiles à exécuter; et par les modifications nouvelles adoptées de nos jours, on multiplie sans utilité les douleurs des malades. En divisant d'abord la peau, en la disséquant ensuite, puis en coupant successivement la peau, les muscles superficiels et les muscles profonds et enfin les fibres musculaires adhérentes à l'os, il est évident que l'instrument est reporté à trois ou quatre reprises sur les parties. L'opération devient longue et très-douloureuse.

Ces motifs ont engagé M. Dupuytren à adopter un procédé qu'il met en usage journellement à l'Hôtel-Dieu avec le plus grand succès. Le professeur incise d'un seul coup la peau et les muscles jusqu'aux os, le plus souvent perpendiculairement à leur épaisseur, quelquefois obliquement, comme le pratiquait Alanson. La rétraction opérée par l'aide qui embrasse le membre au-dessus de la plaie et la contraction des muscles donnent instantanément à la plaie la forme d'un cône saillant. C'est à la base de ce cône, c'est-à-dire au niveau de la peau relevée et des muscles rétractés, qu'il porte de nouveau l'instrument tranchant et sépare tout ce qui fait saillie. En faisant ainsi relever les chairs à mesure qu'il divise et en coupant successivement celles qui restent saillantes, il peut dénuder l'os jusqu'à une hauteur de plus de six pouces. Par cette méthode, l'opération se pratique avec une promptitude étonnante, l'opérateur conserve des chairs autant qu'il en est besoin pour recouvrir l'os, de la peau autant qu'il en faut pour recouvrir le moignon, et il épargne aux malades les vives douleurs résultant de la dissection successive des tégumens et des muscles.

La section des chairs étant opérée, on les relève le plus haut possible afin de faciliter la section de l'os. Aujourd'hui on ne se sert plus que d'une simple compresse fendue. S'il n'y a qu'un os, on le place dans l'angle de réunion des deux chefs de cette compresse; on ramène ceux-ci sur la face antérieure du membre en les croisant un peu, tandis que l'autre extrémité est appliquée sur la face postérieure de la partie. Elle forme ainsi une sorte de capsule qui recouvre la plaie et au centre de laquelle passe l'os qui se trouve d'autant plus à découvert que l'aide auquel la bande est confiée la tire davantage vers la base du membre. Si celui ci est composé de deux os, on se sert d'une compresse à trois chefs, dont le moyen, plus étroit, est passé dans l'espace interosseux, et dont les deux latéraux passent en dehors et en dedans et sont ensuite appliqués comme dans le premier cas. Un bistouri promené circulairement sur le périoste sert ensuite à couper cette membrane au niveau des chairs relevées et à la détacher en haut et en bas. Il suffit pour cela d'appliquer son talon sur l'os et de le faire agir à la manière d'une rugine. Cela fait, l'opérateur embrasse le membre de la main gauche dont il place le pouce immédiatement au-dessus ou au-dessous du point qui doit supporter l'action de l'instrument. La scie, tenue de la main droite, est appliquée perpendiculairement. On la conduit d'abord avec lenteur et ensuite d'autant plus vite que la voie qu'elle pratique devient plus profonde et qu'elle risque moins d'en sortir. Mais aussitôt qu'elle approche du terme de la section, il faut la conduire avec la plus grande douceur. C'est alors que les aides qui tiennent les deux parties opposées du membre, doivent redoubler de soins pour les maintenir dans leur direction naturelle. Si l'aide qui soutient la partie malade, l'abaisse, l'os se brise avant d'être entièrement tranché ; s'il la relève, au contraire, la marche de la scie sera arrêtée. Il est nécessaire aussi que l'opérateur se soit habitué à manier cet instrument et qu'en le faisant jouer il se garde de l'incliner soit dans un sens, soit dans un autre.

Le *méthode à lambeaux* consiste à tailler aux dépens des parties molles une ou plusieurs plaques dont on puisse re-

couvrir complètement la plaie. Elle se pratique de deux manières générales, de dehors en dedans, ou de dedans en dehors. Dans l'une, on incise de la peau vers les os, tandis que dans l'autre on commence par enfoncer le couteau à travers le membre pour tailler le lambeau de sa racine vers son bord libre. Si le premier mode est plus régulier et plus sûr, le second est sujet à plusieurs inconvéniens. On peut faire un ou plusieurs lambeaux. On accordait à ce procédé appliqué à la continuité des membres plusieurs avantages que l'expérience n'a pas confirmés, le principal qu'il présente est de laisser plus de parties molles pour recouvrir les os, et de prévenir plus sûrement la conicité du moignon. Mais une amputation circulaire bien faite atteint le même but, et il en résulte en outre une plaie beaucoup plus simple et beaucoup moins étendue.

Le caractère essentiel de la *méthode ovalaire* ou *oblique* consiste dans une section suivant un plan oblique ou en bec de flûte, des parties molles des membres. La ligne que l'on décrit en incisant les chairs, représente assez bien un V ou un triangle à sommet supérieur et dont la base inférieure serait arrondie. La pointe ou sommet de cette section en V doit dépasser en haut de quelques lignes le lieu où l'on doit opérer la section ou la disjonction des os. Il est surtout nécessaire qu'elle réponde au point du membre le moins abondamment pourvu de chairs, de gros troncs vasculaires et nerveux. Mais on rencontre fréquemment des circonstances qui ne permettent pas de se conformer à ce principe. Dans les cas où M. Dupuytren fait usage de cette méthode, il commence par inciser la peau de dehors en dedans, et finit en coupant les muscles de dedans en dehors, réunissant ainsi la méthode ovalaire à la méthode à lambeaux ordinaire.

Quant aux *désarticulations*, elles étaient parfaitement connues des anciens, qui les préféraient même souvent aux amputations dans la continuité, parce que, pratiquées plus rapidement, elles exposaient moins de temps à l'hémorrhagie pendant l'opération ; accident contre lequel ils ne savaient pas comme nous se mettre en garde. Cependant elles étaient presque complètement tombées dans l'oubli, lorsque Heis-

ter, J. L. Petit, Hoin de Dijon et Brasdor les remirent en vigueur et appelèrent sur ce point l'attention des chirurgiens. Présentent-elles des avantages sur les amputations dans la continuité? on ne doit pas généraliser une réponse affirmative à cette question ; mais il est vrai que leurs avantages sont incontestables pour quelques parties, douteux pour d'autres, et tout-à-fait nuls, si elles ne sont pas plutôt entourées de graves inconvéniens, pour un troisième ordre d'articulations. Ainsi, depuis long-temps la pratique a démontré les avantages des amputations dans l'articulation des doigts sur celles dans la continuité des phalanges ; les amputations dans l'articulation du poignet guérissent mieux et plus vite que celles qui sont faites au-dessus. Il est incontestable qu'après l'amputation du bras dans l'article, la guérison se fait moins attendre et est accompagnée d'accidens moins graves, quoique la plaie soit plus grande, qu'après l'amputation de ce membre dans sa continuité. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même pour les autres amputations. Quant à l'amputation coxo-fémorale comparée à celle de la cuisse, l'expérience a prouvé que la guérison est infiniment plus rare à la suite de la première ; ce qui tient sans doute à l'énorme étendue de la plaie que l'on est obligé de faire.

La méthode à lambeaux convient spécialement aux amputations dans les articles ; cependant quelques chirurgiens leur appliquent aussi la méthode dite ovalaire, et même la circulaire. Pour désarticuler *promptement et sûrement*, il faut : 1° se bien rappeler la hauteur et la direction de la ligne articulaire ; 2° mettre les ligamens dans le plus grand état de tension possible, en attirant à soi la portion du membre que l'on doit enlever, et en lui imprimant alternativement des mouvemens à droite, à gauche, en avant, en arrière, suivant que le couteau agit sur les parties gauche, droite, antérieure, postérieure de la jointure ; 3° traverser l'articulation en dirigeant le couteau suivant la ligne de réunion des surfaces.

Ce court exposé sur les amputations en général nous a paru nécessaire pour faciliter l'étude des amputations considérées individuellement. Nous allons donner actuellement la description des procédés du professeur dans chacune d'elles,

en nous bornant toutefois à celles qui offrent le plus d'importance.

Nous serons obligé de nous astreindre à la plus grande concision dans cette partie de notre sujet à cause de l'étendue que nous donnons aux points de doctrine, et parce que la plupart de ces procédés opératoires se trouvent déjà décrits dans nombre d'ouvrages.

Amputations et désarticulations des membres thoraciques.

1° Des doigts dans les articulations des deux dernières phalanges. — Cette amputation, facile à exécuter, et toujours la même, que l'on opère dans l'articulation de la première phalange avec la deuxième, ou dans celle de la deuxième avec la troisième, peut être pratiquée à un seul lambeau pris sur la face palmaire du doigt et assez grand pour couvrir toute la surface de la plaie, ou à deux lambeaux, l'un plus long à la face palmaire, et l'autre très-court à la face dorsale de l'organe. Le but de cette disposition des lambeaux est d'éviter que la cicatrice ne se trouve ni en dedans près de la face palmaire, ni en avant au milieu de la surface articulaire, ce qui présenterait des inconvéniens, mais bien en haut près de la surface dorsale. L'opérateur saisissant la portion du doigt à retrancher, la fléchit à demi, et portant en travers la lame d'un bistouri étroit sur la saillie que forme l'articulation, comme s'il voulait fendre la tête de la phalange qui reste, divise la peau et du même coup la partie postérieure de la capsule. Le bistouri coupe ensuite, à droite et à gauche, les deux ligamens latéraux, et traversant la jointure termine l'opération en taillant aux dépens de la face palmaire du doigt, le lambeau plus long dont nous venons de parler, et qui est destiné à recouvrir la plus grande partie de la plaie.

Comme aucun tendon fléchisseur ne s'attache à la première phalange des doigts, quelques chirurgiens ont craint qu'après l'ablation de la seconde, ces os ne restent étendus, immobiles et moins utiles que gênans. On a donc imaginé de pratiquer, sur la face palmaire de la première phalange, une

incision longitudinale profonde, qui pénètre jusqu'aux tendons fléchisseurs du doigt, pour leur faire contracter des adhérences avec l'os au-devant duquel ils sont situés, puis de pratiquer seulement l'amputation lorsque cette cicatrisation est accomplie. Il est facile de voir que ce procédé consiste à faire deux opérations, et qu'on expose les malades aux inflammations de la gaîne fibreuse des tendons fléchisseurs, accident fort commun et fort grave après les divisions accidentelles de ces parties, et qui se manifesterait alors avec d'autant plus de facilité, que le doigt serait déjà irrité et malade; et d'ailleurs, pourquoi les tendons des muscles fléchisseurs coupés durant l'opération ne contracteraient-ils pas des adhérences avec la première phalange, et ne lui communiqueraient-ils pas du mouvement comme après les incisions préalables dont il s'agit?

Un homme ayant la main gauche fortement contuse, se présente à la consultation de M. Dupuytren; le petit doigt et l'annulaire sont écrasés, et leurs deux dernières phalanges emportées. Le professeur, après avoir prévenu le malade du danger qu'il y aurait pour lui à conserver ces portions de doigts contuses, et de la nécessité de l'opération, y procède sur-le-champ : le blessé est assis sur une chaise; un aide comprime l'artère brachiale; d'autres soutiennent le membre; M. Dupuytren coupe avec un bistouri long et étroit les tégumens de la partie interne de la phalange restante du petit doigt; parvenu vers l'articulation, il relève la lame du bistouri perpendiculairement, la fait pénétrer ainsi dans l'articulation qu'il traverse, et vient sortir à la partie externe où il forme un lambeau suffisant; passant de là au doigt annulaire, il fait sur le dos de ce doigt une incision oblique de dehors en dedans, forme un lambeau interne, coupe les tendons extenseurs; l'articulation est ouverte; il ramène alors le bistouri dans le fond du lambeau interne, pénètre dans l'articulation, la traverse de même et finit par un lambeau externe. Cela fait, il procède à la ligature des artères; trois sont liées; le blessé est confié aux soins des élèves, et la réunion par première intention ordonnée; une saignée du bras est prescrite pour la journée.

2° Des doigts dans leurs articulations métacarpo-phalangiennes. — Voici d'abord en quoi consiste le procédé généralement suivi : la main étant en pronation, et les doigts voisins de celui sur lequel on opère étant maintenus écartés par un aide, l'opérateur applique le talon du bistouri sur la face dorsale de l'articulation et le tranchant de l'instrument porté sur le côté du doigt, et successivement à la face palmaire de la jointure, forme ainsi un premier lambeau qui doit être immédiatement relevé. Le côté correspondant de la jointure étant découvert, le bistouri y est engagé ; et contournant la partie articulaire de la phalange, on termine l'opération en taillant le lambeau opposé.

On voit que dans ce procédé les tégumens sont coupés obliquement pour former les lambeaux. De là un inconvénient qu'il importe d'éviter et qui a engagé M. Dupuytren à commencer par diviser les parties molles *perpendiculairement à leur épaisseur* au moyen d'une incision demi-circulaire, dirigée de la face dorsale vers la face palmaire du doigt. Mais, en outre, le professeur a observé que quand on retranche le doigt annulaire ou le médius en conservant la tête de l'os correspondant du métacarpe, les doigts voisins restent écartés à leur base, tandis qu'ils sont rapprochés obliquement à leur extrémité libre ; de là résultent une plus grande difformité et beaucoup de difficulté dans leurs fonctions. Pour parer à ces graves inconvéniens, M. Dupuytren, après avoir fait l'incision dont nous venons de parler, au lieu de se borner à la phalange, fait relever les lambeaux au-delà de l'articulation et enlève la tête de l'os du métacarpe avec la scie. Tel est donc l'ensemble de son procédé.

La section perpendiculaire et demi-circulaire étant pratiquée, l'instrument est glissé de bas en haut, jusqu'à l'articulation qu'il ouvre, et parvient, en suivant le côté opposé de la phalange, jusqu'au niveau de la première incision ; son tranchant, tourné directement en dehors, achève le second lambeau, qu'il coupe perpendiculairement à son épaisseur, comme l'a été le premier. Les lambeaux étant relevés au moyen d'une compresse fendue, et la tête du métacarpe dégagée, il coupe obliquement celle-ci avec une scie à main,

L'opération terminée, on rapproche les lambeaux et l'on fait le pansement. Il est inutile de lier les artères collatérales divisées. De cette manière, les têtes des os voisins se rapprochent exactement, et nulle difformité, nulle gêne ne succède à l'opération.

Le procédé adopté par M. Dupuytren pour former les lambeaux dans cette amputation, a beaucoup d'analogie avec celui qu'il a imaginé pour l'extirpation du bras. C'est en effet celui-ci qui lui a donné l'idée du précédent.

3° De l'avant-bras.—La loi qui veut qu'on ampute le plus loin du tronc, que l'on conserve autant de parties que possible, applicable à toutes les amputations du membre thoracique, l'est plus spécialement encore à celle de l'avant-bras. Le membre en effet va en diminuant graduellement vers le poignet, et par conséquent plus on se rapproche de ce point, moins le moignon présente de surface et plus l'opération est simple. Cependant un des chirurgiens les plus distingués de nos jours recommande de le couper dans sa partie la plus charnue, pour éviter les tendons et les aponévroses que l'on ne croit pas capables de fournir une bonne suppuration : cet avantage ne compense pas la perte d'un membre fort utile ; et d'ailleurs, puisqu'on coupe avec succès le poignet dans l'article, pourquoi n'en serait-il pas de même en opérant sur les parties qui l'avoisinent ? Aussi la plupart des praticiens s'écartent-ils entièrement de cette conduite en amputant le plus près possible du poignet.

Pour exécuter cette opération par la méthode circulaire (et c'est celle que M. Dupuytren emploie généralement), le malade est placé sur le bord du lit ou assis sur une chaise ; l'avant-bras est soutenu par deux aides, dont un tient le coude et l'autre le poignet; l'artère brachiale est comprimée sur la partie moyenne de la face interne de l'humérus ; l'avant-bras est demi-fléchi et porté en pronation. Le chirurgien placé à son côté interne, fait une incision circulaire à la peau, la détache du tissu cellulaire qui la retient et la fait relever dans une étendue proportionnée à l'épaisseur du membre ; dans un second temps, il coupe les parties molles, détache ensuite celles qui sont adhérentes aux os, puis procède à la section

des tissus interosseux, qui se fait comme à la jambe. Mais comme les tendons roulent sous le tranchant de l'instrument, la section en est plus difficile. Le meilleur moyen d'y parvenir consiste à glisser le couteau à plat le long de la face antérieure du cubitus et ensuite sur celle du radius, de manière à comprendre au-devant de lui toutes les chairs profondes de la face antérieure de l'avant-bras que l'on divise en relevant le tranchant de l'instrument. La même manœuvre répétée en arrière termine l'isolement complet des deux os.

Le périoste divisé et les parties mises à l'abri de la scie au moyen d'une compresse fendue à trois chefs, la scie est portée d'abord sur le radius comme le plus épais, excepté à sa partie supérieure, et comme celui qui présente le plus de résistance. On la fait agir ensuite en même temps sur le radius et sur le cubitus, ce que l'on obtient en ayant soin d'enlever le poignet. Pour pouvoir les scier en même temps, il faut mettre l'avant-bras dans la plus grande pronation. Si on lui donnait une autre position, le cubitus se trouverait presque immédiatement au-dessous du radius. D'ailleurs ces deux os vacilleraient l'un sur l'autre, ce qui nuirait à l'action de la scie et pourrait occasioner des ébranlemens fort nuisibles à leur articulation supérieure.

On voit, par la description de ce procédé, que, dans l'amputation circulaire de l'avant-bras, aussi bien que dans celle de la jambe, M. Dupuytren ne coupe pas d'un seul trait les tégumens et les chairs jusqu'aux os, comme on le suppose dans un écrit que nous avons lu quelque part; mais qu'il incise d'abord la peau, puis la dissèque et la relève avant de faire la section des parties molles. Ce n'est pas la seule erreur que l'on ait commise à l'égard de ses procédés opératoires.

Si le professeur avait des raisons pour pratiquer de préférence l'amputation de l'avant-bras à lambeaux, il plongerait transversalement le couteau à deux tranchans un peu au-dessous de l'endroit où les os doivent être sciés. L'instrument rasant aussi exactement que possible les faces antérieures du radius et du cubitus, sera ensuite porté en bas et formera le lambeau antérieur. Le lambeau postérieur doit être taillé de la même manière. Les parties étant relevées, on procède à la

section des os. Enfin, la réunion facile des lèvres de la plaie termine l'opération.

Du reste, soit dit en passant, les amputations à lambeaux dans la continuité des membres sont actuellement bannies de la chirurgie. Les amputations circulaires bien faites les remplacent toujours avec avantage. Elles sont plus facilement et plus rapidement exécutées; elles n'exigent pas que beaucoup de parties molles soient conservées au-dessous du point où l'on scie les os; enfin elles permettent la réunion non moins exacte et complète des chairs à la surface des moignons, que si d'amples lambeaux avaient été conservés.

Nous avons observé à la suite de l'amputation de l'avant-bras, chez un coureur de profession, une particularité que nous croyons devoir consigner ici : c'est la perte de l'équilibre dans les courses auxquelles il se livrait. Ce jeune homme de 22 ans avait eu le poignet et la partie inférieure de l'avant-bras gauche broyés par la roue d'une voiture pesamment chargée. L'amputation, pratiquée par M. Dupuytren, eut un plein succès Mais, lorsque cet homme voulut reprendre son ancien état, il s'aperçut qu'il ne pouvait plus courir avec la même rapidité. De ses deux bras, mus sans cesse pendant les efforts de la course, comme les extrémités d'un balancier, le gauche, trop léger, ne faisait plus contre-poids au membre droit, et celui-ci l'entraînait toujours à tomber de ce côté. Il était donc obligé de se rejeter continuellement et avec force à gauche, et ces mouvemens nuisaient grandement à la légèreté de sa course. M. Dupuytren lui conseilla de porter un avant-bras artificiel. Les habitués des *Tricycles* qui parcourent la ligne de la rue du Bac, ont journellement l'occasion de voir ce jeune homme suivre ces voitures à la course, en s'adressant à la libéralité des voyageurs citadins. Au lieu d'un bras artificiel, il porte à la main qui lui reste un long bâton doré qu'il tient horizontalement devant lui, non pas par le milieu, mais de manière qu'un plus grand bout soit dirigé vers le membre amputé.

4° De l'avant-bras, dans l'articulation du coude. — Cette opération, pratiquée autrefois, a été long-temps négligée par les chirurgiens, et beaucoup d'entre eux préfèrent l'amputa-

tion dans la continuité du bras. Pour la pratiquer Brasdor avait imaginé un procédé difficile, qui consistait à ouvrir l'articulation par sa partie postérieure et à terminer par un lambeau taillé aux dépens des chairs de la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras. M. Dupuytren, frappé de l'importance qu'il y a pour les malades de conserver au membre supérieur le plus de longueur possible, a substitué avec avantage la désarticulation du coude à l'amputation du bras toutes les fois que l'état de cette articulation et des chairs le lui a permis. Voici comment il procède :

L'avant-bras étant au tiers fléchi, un couteau droit, à double tranchant, est enfoncé transversalement au-devant de l'articulation, de l'une à l'autre des tubérosités de l'humérus, et sert à tailler un lambeau avec les chairs de la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras. Ce lambeau étant relevé, la capsule articulaire et les ligamens latéraux sont coupés d'un second coup, et il termine l'opération en sciant l'olécrâne d'avant en arrière.

L'artère brachiale n'est pas coupée dans cette amputation, mais seulement ses divisions radiale et cubitale. On en fait promptement la ligature, ainsi que de quelques branches musculaires et récurrentes qui fournissent du sang.

Les vaisseaux ouverts étant liés, le lambeau doit être replié d'avant en arrière sur l'extrémité inférieure de l'humérus et maintenue dans cette situation par de longs emplâtres agglutinatifs.

Ainsi pratiquée dix ou douze fois par le professeur, cette opération a été suivie d'un plein succès. Elle présente l'avantage toujours très-grand de conserver plus de longueur au membre, et alors on gagne beaucoup à couper l'olécrâne avec la scie, parce que, fixée à la cicatrice, cette apophyse continue à fournir une attache solide au muscle triceps brachial.

M. Dupuytren ne néglige de recourir à cette manière d'amputer que quand il reste trop peu de parties molles saines pour former un lambeau antérieur qui puisse recouvrir les condyles de l'humérus. Dans ce cas, il exécute le procédé circulaire de la manière suivante :

L'avant-bras doit être à demi-fléchi et le chirurgien placé au côté externe du membre. Une première incision est faite à trois travers de doigt au-dessous des condyles de l'humérus et comprend les tégumens ainsi que l'aponévrose. Ces parties sont aussitôt relevées par un aide, et d'un second coup le chirurgien divise au niveau de leurs bords les fibres musculaires jusqu'aux os. En remontant un peu le long de ceux-ci et en détachant les parties molles de leur surface, on arrive à la jointure, qui doit être ouverte par la section de ses ligamens latéraux et de la partie antérieure de la capsule. Le couteau pénètre alors sans difficulté entre les os, et l'opération est achevée, comme dans le cas précédent, par la section de l'olécrâne que la scie divise aisément.

5° Du bras et de la cuisse. — Nous réunissons dans le même paragraphe les amputations de ces deux membres, afin d'éviter, par la suite, des répétitions, attendu que 1° la structure de l'un a beaucoup d'analogie avec celle de l'autre : ils sont en effet tous les deux formés d'un seul os, autour duquel sont rangés des muscles dont les intérieurs lui sont adhérens, tandis que les extérieurs parcourent sa longueur sans s'y attacher ; et que 2° les procédés opératoires, soit circulaires, soit à lambeaux, sont les mêmes dans les deux cas. Les méthodes adoptées par M. Dupuytren pour cette amputation sont celles que nous avons déjà décrites précédemment en parlant de ses procédés en général (Voyez p. 153); nous n'y reviendrons pas, mais nous ajouterons ici quelques considérations particulières.

Il n'est aucun point de la continuité du bras ou de la cuisse où l'on ne puisse amputer au besoin, car il n'existe pas ici de lieu d'élection ; la maladie qui exige l'opération trace seule par ses limites le point sur lequel il faut porter l'instrument tranchant. Mais, régle générale, on doit amputer le plus bas possible, c'est-à-dire, le plus près possible du coude ou du genou, parce que plus le moignon reste long, plus il peut rendre de services. Lors même que la maladie exige que le bras soit amputé à sa partie supérieure, il est très-facile de le faire sans pratiquer deux incisions longitudinales pour avoir un lambeau de la forme d'un trapèze, ainsi qu'on la

recommandé, mais en suivant simplement les règles que nous avons établies pour le procédé circulaire. Les instrumens dont l'appareil doit être fourni sont, dans les deux cas, un couteau à un seul tranchant et de longueur médiocre, un bistouri droit, une scie, une compresse fendue à deux chefs, des ligatures, des pinces et les objets propres au pansement.

Pour la cuisse, le malade étant couché sur un plan horizontal et sur le bord d'un lit, ou sur une table garnie convenablement, un aide s'empare du membre sain et l'écarte de celui qui est malade. Un autre aide, placé du côté de ce dernier, suspend la circulation du sang dans l'artère crurale, en la comprimant au pli de l'aîne sur le corps du pubis; un troisième aide embrasse de ses deux mains le membre au-dessus du point où il doit être amputé; c'est celui qui doit relever les chairs et la peau. Il doit se placer de manière à ce que l'aide, chargé de la compression de l'artère, puisse suivre l'opération et s'apercevoir le premier des défauts de la compression qu'il exerce. Un quatrième soutient la partie du membre qui doit être séparée, et se chargera d'appliquer les ligatures. Enfin, un cinquième placé derrière l'opérateur et un peu à sa droite, est chargé des appareils d'instrumens et de pansement, et doit donner à celui-ci, au fur et à mesure, les objets dont il a besoin. Tout étant ainsi disposé, l'opérateur tient le membre dans une direction horizontale, et procède à l'opération de la manière décrite. Pour le bras, le malade est assis sur une chaise solide, garnie d'alèzes, ou sur le bord d'un lit.

L'amputation est bien faite lorsque la plaie représentant un cône creux de deux pouces au moins de profondeur, et au sommet duquel on rencontre l'os, il reste assez de peau pour qu'elle puisse facilement recouvrir tout le moignon et se rejoindre de chaque côté, en formant une plaie longitudinale dirigée d'avant en arrière. Elle est mal faite quand l'os fait saillie, que la peau est trop courte pour recouvrir la totalité du moignon, ou que, trop longue, elle s'applique à elle-même en formant une espèce de *moue*, derrière laquelle il reste des vides qui peuvent servir de réceptacle aux liqui-

des qui s'écoulent de la surface des chairs divisées. Lorsqu'après l'opération, on veut réunir les bords de la plaie, il convient de les rapprocher d'un côté à l'autre, et de placer les extrémités des ligatures à l'angle postérieur de la division. Au bras, ce mode est d'une application plus facile encore, et d'un effet plus assuré qu'à la cuisse.

Ainsi au bras et à la cuisse, comme sur toutes les régions où M. Dupuytren applique sa méthode circulaire, il faut distinguer deux temps dans la division des parties molles, l'un comprenant la section des tégumens et des chairs superficielles, l'autre la section des chairs profondes ou adhérentes aux os, temps par lequel il détache ces adhérences et obtient par le retrait successif des chairs, la dénudation de l'os dans une étendue considérable, qui peut aller jusqu'à cinq et six pouces, comme nous l'avons dit. C'est pour n'avoir pas compris ce procédé qu'un chirurgien de Genève, M. Maunoir, a eu la grosse bonhomie de croire que l'un des premiers chirurgiens de notre époque se bornait simplement à couper d'un seul coup peau et chairs jusqu'à l'os, puis à scier celui-ci au niveau de cette section, ne laissant ainsi aucune partie pour couvrir le moignon!... C'est encore par erreur sans doute qu'un recueil de médecine en rapportant l'histoire d'un malade amputé par M. Dupuytren, ajoute qu'il emploie constamment ce procédé (celui que nous avons décrit) *chez les personnes d'une grande maigreur*. Quelle que soit la corpulence des individus, le procédé ne saurait varier : c'est celui que le professeur applique généralement et dans tous les cas.

6° Du bras, dans l'articulation scapulo-humérale. — Les procédés assez nombreux par lesquels on exécute aujourd'hui la désarticulation de l'épaule, se rattachent tous à quatre méthodes générales : dans la première, on fait un lambeau externe et un interne ; suivant la seconde, on fait un lambeau antérieur et un postérieur. Ces deux méthodes sont suivies par la généralité des praticiens. Cependant des hommes de mérite en ont proposé et appliqué deux autres, dont l'une est l'amputation circulaire (Sanson), et la dernière la méthode ovalaire (Scoutetten). Il est un point important à

remarquer ici, c'est qu'il n'est guère possible d'avoir, pour l'ablation du bras, un procédé invariable et déterminé pour tous les cas qui se présentent, parce que la plupart des lésions qui exigent cette mutilation ont altéré ou même détruit, dans une étendue plus ou moins grande, les parties molles entourant l'articulation, de telle sorte que le chirurgien est bien obligé de varier ses procédés suivant l'exigence des cas et de former des lambeaux où il en trouve. Aussi M. Dupuytren en a-t-il imaginé deux principaux donnant à chacun la préférence suivant les indications que la maladie présente. Par le premier, il a appliqué à cette opération le principe par lui établi pour former le lambeau dans le premier temps de la résection de la tête de l'humérus. Voici en quoi il consiste :

Le membre étant écarté du tronc, l'opérateur soulève d'une main le deltoïde et les parties qui recouvrent extérieurement l'humérus, et glissant de l'autre d'avant en arrière un couteau à amputation sous ces parties, en rasant l'os, immédiatement au-dessous de l'acromion, il taille d'un seul coup le lambeau externe, que Lafaye formait à l'aide de trois incisions et d'une dissection non exempte de douleurs. Ce lambeau étant relevé par un aide, et l'articulation ainsi découverte, il coupe les tendons et la capsule articulaire. Le plein du tranchant est alors porté au-devant de la tête de l'humérus, entre elle et les chairs qu'il détache de haut en bas jusqu'auprès des insertions inférieures des muscles grand-dorsal, grand-rond et grand-pectoral. Arrivé là, Lafaye s'arrêtait pour lier l'artère; M. Dupuytren la fait au contraire comprimer par un aide qui saisit toute l'épaisseur du lambeau, et, sans désemparer, termine l'opération en coupant près de leurs attaches les tendons des muscles qui forment les bords de l'aisselle, et la peau.

L'opération ainsi exécutée ne dure que quelques secondes, et elle fournit une plaie plus propre, qui se prête beaucoup mieux à une réunion exacte et à une guérison rapide, que celle qui résulte d'autres procédés analogues admis par quelques chirurgiens. Néanmoins, on doit remarquer que de cette manière l'un des lambeaux se trouve placé en dehors,

et l'autre en dedans. Cette circonstance offre quelques inconvéniens, et malgré les nombreux succès que le professeur a obtenus par ce procédé, il ne l'emploie que dans les cas où l'altération des tissus ne lui permet pas d'avoir recours à celui que nous allons décrire.

Dans ce second procédé, M. Dupuytren forme les lambeaux aux dépens des parties molles des régions antérieure et postérieure de l'épaule. Le bras étant relevé jusqu'à former un angle droit avec le tronc, le talon d'un couteau interosseux est porté au-dessous et un peu en avant du sommet de l'acromion. De là, l'opérateur coupe d'un seul trait et d'une main assurée, toutes les chairs qui forment la partie postérieure de l'épaule, jusques et en y comprenant le bord postérieur de l'aisselle. Cette première section forme un lambeau qui, étant relevé, laisse à découvert la partie postérieure de l'articulation. Le coude est alors incliné en avant contre le thorax, et sur la tête de l'humérus rendue saillante par ce mouvement, on incise les tendons et la capsule articulaire; l'os est luxé; l'instrument, après en avoir contourné la tête d'arrière en avant, est ramené de haut en bas le long de son côté antérieur pour former le second lambeau, que l'opérateur achève de détacher après qu'un aide, l'ayant saisi à sa base, a suspendu le cours du sang en comprimant avec les doigts l'artère qu'il renferme. Pour exécuter ce procédé, le chirurgien, placé derrière le malade, doit tenir le couteau de la main droite, pour opérer sur l'épaule gauche, *et vice versâ*. S'il n'est pas ambidextre, il se place au-devant du malade pour opérer le côté droit, et commence par le lambeau antérieur.

Ce procédé est sans contredit le plus simple, le plus facile et le plus avantageux que l'on connaisse, et il est considéré comme tel partous les praticiens qui ne se laissent pas éblouir par des intérêts d'amour-propre. Les deux lambeaux, en effet, dont il s'agit, sont étendus dans la direction du diamètre le plus long de la plaie, leur mutuelle apposition est aussi exacte que simple et facile. Rassemblées en un faisceau dirigé en bas, les ligatures forment une espèce de conducteur et de gouttière que suit le pus dans son écoulement au dehors. La

cicatrice qui résulte de l'opération est linéaire, fort peu étendue et toujours promptement formée. On n'a presque jamais à craindre les abcès axillaires fréquemment observés dans l'autre méthode. Enfin, bien qu'il ait beaucoup d'analogie par ses résultats avec celui de M. Larrey, il a encore sur celui-ci l'avantage de pouvoir être exécuté avec beaucoup plus de promptitude.

Le fait dont nous allons donner l'histoire justifie les considérations émises au sujet des procédés opératoires que nous venons de décrire. Un jeune homme de vingt à vingt-deux ans, cuisinier, éprouva, il y a six ans, une douleur sourde, de la gêne dans l'articulation de l'épaule droite. Le mal persista, les douleurs augmentèrent et il avait beaucoup de peine à élever le bras, à le porter vers la tête, à soulever quelque chose. Mais depuis six ou sept mois la maladie a fait de grands progrès qu'il attribue à une intempérie prolongée à laquelle il a été exposé. A son arrivée à l'hôpital, les mouvemens du bras, volontaires ou imprimés par une main étrangère, quelque légers qu'ils fussent, étaient impossibles à cause des douleurs horribles qu'ils déterminaient. Le malade éprouvait en outre des douleurs permanentes qui ne lui laissaient de repos ni jour ni nuit. Plusieurs foyers purulens s'étaient formés et l'épaule était considérablement tuméfiée. Nous avons fait aussitôt l'ouverture de l'abcès et il s'en écoula une grande quantité de pus qui ne présentait pas néanmoins les caractères du pus provenant d'os cariés. Serait-il seulement répandu autour de l'articulation, et celle-ci serait-elle intacte ? nous ne le pensons pas : nous sommes convaincu que les surfaces articulaires sont profondément atteintes par la carie ; mais il nous est impossible de dire si elle a borné ses effets à la tête de l'humérus, ou si elle les a étendus à la cavité glénoïdale, bien que nous soyons très-porté à croire à cette dernière supposition. Quoiqu'il en soit, l'amputation de l'article est la seule ressource qui reste à ce malade; et de plus il y a urgence à la pratiquer le plus tôt possible, car il est d'une maigreur très-considérable, la suppuration est fort abondante, il s'affaiblit de jour en jour, il est accablé par une fièvre continue très-forte, et il réclame lui-même avec instances l'opération

pour être délivré des douleurs atroces qu'il éprouve. Il est à remarquer que l'artère axillaire a été déplacée par le gonflement prodigieux des parties environnantes. L'opération offrira sans doute de grandes difficultés à cause des douleurs affreuses que le moindre mouvement du bras détermine ; il est probable que le malade aura des syncopes, et Dieu veuille qu'il ne succombe pas entre nos mains ou qu il ne survienne pas quelque hémorrhagie dont nous ne puissions nous rendre maître.

Le jour fixé pour l'opération (3 juin 1833), on dirait le malade ranimé par l'espoir de toucher au terme de ses souffrances, l'aspect de sa physionomie est plus satisfaisant, il est bien décidé à la supporter, et, sous le rapport moral au moins, il paraît dans des conditions favorables. Avant d'y procéder M. Dupuytren examine les trois questions de savoir : 1° lequel de ses deux procédés il choisira; 2° si, dans le cas où la tête seule de l'humérus serait atteinte par la carie, il devra se borner à en faire la résection ; 3° quelle position il conviendra de donner au malade. Quant au procédé, il ne pouvait y avoir d'incertitude. Les tégumens étaient intacts et rien ne s'opposait à ce qu'il procédât par sa méthode de prédilection, celle qu'il a constamment employée avec succès après les journées de juillet et de juin, qui lui a toujours le mieux réussi et qui consiste, comme on le sait, à former deux lambeaux dont l'un antérieur et l'autre postérieur. Nous avons déjà donné les motifs de sa supériorité sur toutes celles proposées jusqu'à ce jour; mais nous devons ajouter qu'elle n'entraîne pas la nécessité de relever le premier lambeau, ce qui en simplifie encore l'exécution, et en outre, circonstance fort importante, qu'elle peut être appliquée dans les cas mêmes où l'on ne pourrait imprimer aucune espèce de mouvement au bras. Relativement à la deuxième question, le professeur ne pense pas que la simple résection de la tête de l'humérus, dans le cas où elle serait seule affectée de carie, puisse remédier aux lésions existantes. Cependant, comme il lui sera facultatif de modifier l'opération suivant l'occurrence, il se réserve de le faire, s'il y a lieu, et c'est encore là un des avantages du procédé par lui adopté. Enfin il convien-

drait assurément beaucoup mieux, pour l'opération, que le malade fût assis sur une chaise ; mais son état de faiblesse et de souffrance exige qu'il soit couché sur un lit.

Après ces considérations, le malade apporté à l'amphithéâtre est soumis à l'opération et montre beaucoup plus de résignation et de courage qu'on ne s'y attendait ; à peine a-t-il fait entendre quelques gémissemens pendant tout le temps de l'opération qui, du reste, malgré les difficultés, a étonné les spectateurs par sa grande simplicité et son extrême rapidité. Aucune ligature n'a été faite avant qu'elle ne fût terminée ; un aide instruit, M. Brun, comprimait l'artère brachiale avec les doigts sur la clavicule ; on avait acquis la certitude de l'efficacité de cette compression en s'assurant de la suppression totale des battemens de ce vaisseau, avant de commencer l'opération, battemens que la maigreur du sujet permettait de distinguer parfaitement. Un autre aide se tenait prêt à saisir et a saisi en effet à pleine main le dernier lambeau au moment où il fut détaché pour comprimer aussi le bout de l'artère avec le pouce. Il ne s'en est pas écoulé une seule goutte de sang. La ligature en étant faite, on supprime la compression, et il n'y a pas la moindre hémorrhagie par l'artère axillaire ; mais un jet de sang très-volumineux s'échappe par une artère de second ordre, dont le calibre avait été singulièrement augmenté par la maladie. On la lie aussitôt, ainsi que plusieurs autres artérioles, et le malade est reporté dans son lit.

La plaie n'a pas été pansée immédiatement. On sait que M. Dupuytren a pour habitude de laisser écouler plus d'une heure avant de procéder à ce pansement, afin d'être en mesure de s'opposer immédiatement aux hémorrhagies consécutives, s'il en survient, et de n'être pas obligé pour cela de lever l'appareil. Le pansement a été fait ensuite par deuxième intention : nous verrons plus loin, en traitant du pansement en général après les amputations, quels sont les principes du professeur sur ce sujet.

Le malade repose une partie de la nuit suivante ; le lendemain, il est calme et demande à prendre quelque nourriture : on lui accorde du bouillon coupé. Les douleurs sont

fort peu intenses et n'ont rien de comparable à celles qu'il éprouvait auparavant. Il n'était survenu aucun accident. Le cinquième jour, état satisfaisant; mais il avait été pris pendant la nuit d'un léger dévoiement; on ne sait si on doit l'attribuer aux suites de l'opération ou à des alimens qu'on lui aurait apportés du dehors la veille, jour d'entrée publique.

Le malade continua à bien aller pendant plusieurs jours encore, mais ensuite une série de maux est venue l'accabler à la fois. Le moignon de l'épaule n'a pas été pris d'une inflammation réactionnaire violente; mais le dévoiement a persisté et augmenté; des douleurs fortes se sont fait sentir aux testicules et le long des cordons spermatiques et ont été suivies de signes manifestes de catarrhe de la vessie, puis d'une rétention d'urine et de besoins très-fréquens d'uriner, occasionant de très-vives douleurs; nous l'avons sondé et le liquide évacué était surchargé de matière purulente; enfin le malade éprouva une oppression, une difficulté de respirer considérables. Nous avons vainement combattu l'engorgement des cordons spermatiques par les antiphlogistiques, les sangsues, les cataplasmes, etc.; des foyers purulens se sont formés, il a fallu les ouvrir et la suppuration y est abondante. Cette multitude de maux qui se sont adjoints à la maladie principale nous fait désespérer de la guérison de ce malheureux.

Voyez en effet que de causes de destruction agissent sur lui, que de nombreuses pertes il a à supporter! pertes par la suppuration de la vaste plaie qui résulte de l'amputation; par le dévoiement qui persiste et que nous ne pouvons arrêter; par la suppuration des foyers situés dans l'épaisseur des cordons spermatiques; enfin par la sécrétion purulente de la vessie! et ce n'est pas tout, il est encore survenu une affection de la poitrine. Il est impossible qu'un homme, déjà si affaibli moralement et physiquement par de longues et cruelles souffrances, dont la constitution a reçu de profondes atteintes de la maladie elle-même, puisse résister à tant de maux. — Il est tombé en effet tout-à-coup comme dans une sorte d'anéantissement, et il est mort le 27 juin, après deux jours d'agonie.

Amputations et désarticulations des membres abdominaux.

1° Du gros et du petit orteils, dans la continuité du premier et du cinquième métatarsiens. L'amputation du gros orteil se pratiquait généralement dans son articulation métatarso-phalangienne. Ce procédé était suivi de plusieurs inconvéniens graves : la tête du premier métatarsien forme, après l'opération, à la partie interne du pied, un angle très-saillant qui rend fort difficile le recollement des lambeaux, et par conséquent la cicatrisation très-longue à se faire. Mais, en outre, après la guérison, la chaussure n'étant plus soutenue par la continuité de l'orteil, presse plus fortement sur cette tête de l'os; ou bien celle-ci heurte à chaque instant contre tous les objets que le pied rencontre; de là une irritation sans cesse renouvelée, et souvent des excoriations très-incommodes, permanentes, qui peuvent aller jusqu'à la désorganisation des parties molles et à la carie de l'os. Par ces motifs, M. Dupuytren, au lieu de désarticuler l'orteil, pratique l'amputation dans la continuité du premier métatarsien. On oppose à ce procédé, dit le professeur, et non sans raison, j'en conviens, l'utilité de la tête de cet os qui, après l'enlèvement de l'orteil, offre au métatarse et à tout le pied un large point d'appui en dedans et en avant, et l'on a même avancé que son ablation entraîne toujours le renversement du pied en dedans. Certes, ce renversement est en effet un inconvénient; et s'il était constant, comme on le dit, nous n'hésiterions pas à rejeter notre manière d'opérer. Mais cela n'est point; car, pour nous, nous ne l'avons jamais observé après les opérations de ce genre que nous avons faites. Dans tous les cas, s'il a lieu quelquefois, on doit se rappeler qu'il serait facile d'y remédier en faisant porter au malade une chaussure dont la semelle serait beaucoup plus épaisse en dedans qu'en dehors. Voici comment M. Dupuytren procède à cette opération.

Le malade étant couché sur un lit et assujetti par des aides, un lambeau interne est taillé aux dépens des chairs placées en dedans du premier matatarsien, par une incision

supérieure et interne commençant derrière la tête du métatarsien et finissant près de l'articulation du gros orteil, par une seconde incision tout-à-fait semblable, pratiquée à la face plantaire, et enfin par une troisième incision perpendiculaire aux deux premières, qui est faite à leur extrémité antérieure et qui les réunit. Le lambeau externe est formé par deux autres incisions, également dorsales et plantaires, faites entre le premier et le second métatarsien. Les lambeaux sont relevés, l'os est isolé et dénudé de ses chairs à sa partie antérieure jusqu'à une certaine distance derrière sa tête. Une attelle en bois étant glissée dans l'espace interosseux, afin de préserver les chairs de l'action de la scie, le premier métatarsien est divisé très-obliquement de dedans en dehors et d'arrière en avant.

Le même procédé est applicable au cinquième os du métatarse, si sa partie antérieure était cariée, où s'il existait une maladie qui exigeât l'extirpation de la totalité de l'orteil.

L'affection qui nécessite le plus fréquemment l'amputation du gros orteil est une tumeur blanche avec carie de son articulation métatarso-phalangienne. Tantôt le mal est borné à la phalange de l'orteil ou à sa surface articulaire, tantôt il se prolonge sur la surface articulaire et même au corps du métatarsien, dont les cartilages sont quelquefois détruits. On conçoit donc que le mode opératoire que M. Dupuytren a adopté par élection et par des considérations physiologiques, peut être quelquefois rendu indispensable par la nature des lésions. L'histoire du fait suivant, qui a offert quelques particularités intéressantes sous le rapport des phénomènes pathologiques et sous le rapport de l'opération, mérite d'être rapporté

Une jeune fille de vingt ans environ, assez forte et assez bien constituée, était atteinte depuis plusieurs années d'une tumeur blanche à l'articulation du premier métatarsien avec la phalange du gros orteil. Plusieurs fistules existaient autour de cette articulation qui était extrêmement tuméfiée, et fournissaient une grande quantité de pus de mauvaise nature. La peau qui la recouvrait était enflammée ; les orifices fistuleux conduisaient jusque dans l'intérieur de l'article et

dans ses environs ; on sentait l'os à nu, rugueux, inégal et évidemment carié. La malade entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours de novembre 1829. M. Dupuytren lui proposa aussitôt l'amputation comme seul moyen de guérison ; mais elle s'y refusa long-temps.

Sur ces entrefaites, un érysipèle phlegmoneux se déclara au pied, gagna la jambe, puis la cuisse, et se termina dans plusieurs points par une suppuration à laquelle on dut ouvrir plusieurs issues. Malgré l'amélioration obtenue par ces ouvertures et un traitement convenablement dirigé, il subsistait toujours une inflammation chronique, accompagnée d'un empâtement général du membre inférieur. Ces accidens avaient eu sans doute pour cause, du moins occasionelle, la tumeur blanche de l'articulation. La malade se décida enfin à l'opération, et M. Dupuytren procéda, le 24 novembre, à l'enlèvement du gros orteil et à la résection du premier métatarsien par le procédé que nous venons de décrire.

L'opération fut faite en très-peu de temps. Suivant l'usage général introduit à l'Hôtel-Dieu par le professeur pour toutes les opérations, la plaie ne fut pansée qu'une heure après. On lia quelques vaisseaux qui fournissaient du sang ; on rapprocha les lambeaux avec des bandelettes agglutinatives. Il est à remarquer que les chairs dont ils étaient formés, n'étaient pas toutes exemptes d'altération, d'inflammation chronique et même d'un certain degré de dégénérescence lardacée. Cependant M. Dupuytren ne jugea pas à propos de les retrancher. Aucun accident nerveux, hémorrhagique ou inflammatoire ne vint entraver la guérison. Le surlendemain, les restes de l'inflammation et de l'empâtement qui existaient à la cuisse et à la jambe, étaient presque entièrement dissipés. La guérison était complète trente-quatre jours après l'opération.

Ainsi, vous remarquez dans ce fait, dit le professeur, un foyer de suppuration autour de la principale articulation de l'orteil, une carie de la première phalange, un commencement de dégénération carcinomateuse des parties molles environnant l'article et l'extrémité du premier métatarsien, enfin une inflammation phlegmoneuse consécutive que l'on

ne saurait attribuer qu'aux progrès de la lésion primitive. Vous remarquerez encore que, loin d'exaspérer cette inflammation phlegmoneuse qui s'était emparée de tout le pied, de la jambe et même de la cuisse, la destruction du foyer de suppuration et de la carie l'a fait disparaître rapidement, et il est permis de croire qu'elle ne serait pas survenue si la malade eût consenti plus tôt à l'amputation. Quant à la conservation d'une certaine quantité de chairs malades que l'on a fait entrer dans la composition des lambeaux, la conduite de M. Dupuytren, dans cette circonstance, pourrait paraître de prime abord en opposition avec le principe généralement admis et par lui si hautement proclamé dans les opérations en général, d'enlever tout ce qui paraît participer au mal. Mais d'abord il ne faut pas oublier qu'il n'y avait ici qu'un commencement de dégénérescence, et que si la transformation lardacée avait été complète, ces parties auraient dû nécessairement être enlevées; en second lieu, les principes les plus vrais, les mieux établis par les faits, ont leurs exceptions, et le chirurgien doit s'incliner devant l'expérience. Déjà Moreau de Bar, M. Champion et d'autres chirurgiens qui se sont beaucoup occupés de résection, avaient reconnu que les chairs malades qui entourent les os cariés, peuvent, par le seul effet de l'opération ou par le secours d'une médication appropriée, revenir à leur état naturel. M. Dupuytren a eu plusieurs fois l'occasion de constater lui-même ce fait important, et c'est ce qui l'a décidé à agir ainsi dans cette circonstance.

2° Des quatre orteils du milieu. Nous rappellerons seulement, à l'égard de ces parties, que lorsque ces orteils sont affectés de maladie qui s'étend jusqu'à leur articulation métatarso-phalangienne, M. Dupuytren leur applique le procédé suivant lequel il emporte les doigts médius et annulaire, lorsqu'il veut retrancher en même temps les têtes des os du métacarpe qui les supportent. Mais on avait établi en principe que, pour ces orteils, il est constamment préférable de les amputer à leur articulation métatarso-phalangienne, que dans les articulations de leurs phalanges. Cette opinion n'est pas admise par le professeur, du moins pour la généralité

des cas; il a observé que cette opération est suivie d'accidens souvent fort graves, qui peuvent même quelquefois devenir mortels : on peut en citer plusieurs exemples. Aussi, y a-t-il renoncé, et, suivant la nature des lésions qui réclament l'amputation, ou il transporte celle-ci sur l'extrémité antérieure des métatarsiens, comme nous venons de le dire, ou il pratique la simple ablation de l'une des deux dernières phalanges. De cette manière, dit-il, on rend l'opération infiniment moins dangereuse, et les deux dernières phalanges étant ordinairement seules le siége du mal, elle suffit pour atteindre le but que l'on se propose.

C'est ainsi qu'il a modifié le traitement de la courbure ou rétraction permanente du second orteil, dont nous avons décrit les caractères ailleurs (page 140), lorsqu'elle dépend de la mauvaise direction de ses deux dernières phalanges et nullement d'une affection de l'aponévrose plantaire. Tous les efforts des gens de l'art pour obtenir le redressement de l'orteil ainsi dévié, avaient été jusqu'à présent sans résultat, et ils n'avaient pas cru trouver un meilleur moyen de mettre un terme aux incommodités et aux souffrances des malades, que d'avoir recours à l'amputation de l'orteil en totalité, c'est-à-dire dans son articulation métatarso-phalangienne. Nous avions omis de dire que cette maladie, lorsqu'elle n'est pas congéniale, paraît dépendre principalement de l'usage des chaussures trop courtes et trop étroites, surtout chez les individus qui ont le second orteil d'une longueur démesurée, comme on en rencontre assez fréquemment.

Depuis le commencement de cette année (1833), M. Dupuytren a fait à l'Hôtel-Dieu plusieurs opérations de ce genre pour cette espèce de déformation du second orteil, qui rendait la marche presque impossible aux malades. Le succès a été complet. Au bout de quelques jours la plaie était tout-à-fait guérie et les malades marchaient sans difficulté et sans douleur.

Le procédé opératoire est le même que pour l'amputation des doigts dans leurs articulations phalangiennes, c'est-à-dire qu'au lieu de faire des lambeaux latéraux, comme pour l'amputation métatarso ou métacarpo-phalangienne, on prati-

que un lambeau inférieur à la face plantaire de l'orteil, et un lambeau supérieur pris sur sa face dorsale; mais de manière que le lambeau inférieur soit plus long et puisse s'appliquer sur la plus grande partie de la plaie. On conçoit que cette disposition a pour but d'éviter que la cicatrice soit foulée sur la semelle de la chaussure ou sur le sol, dans la marche ou dans la station.

3° Des cinq métatarses, dans leur articulation tarso-métatarsienne (*amputation* dite *partielle du pied*). — Chopart avait imaginé de pratiquer l'amputation partielle du pied dans la seconde rangée du tarse, c'est-à-dire dans la ligne articulaire qui unit le calcanéum et l'astragale au cuboïde et au scaphoïde. Mais ni lui, ni ses imitateurs n'avaient calculé les graves inconvéniens et les dangers que cette opération entraîne. Chacun sent combien il importe de ménager le plus qu'il est possible un organe aussi utile, aussi nécessaire que le pied. On sait que sa partie postérieure, formée par le talon et les os du tarse, présente une surface sur laquelle repose principalement le poids du corps. Or, par la méthode de Chopart, c'est-à-dire par l'ablation d'une partie du tarse, on enlève au malade le point d'appui dont il a besoin pour la marche et pour la station; de sorte que tout le membre abdominal lui devient fort incommode et presque complètement inutile. Mais, en outre, les attaches des muscles jambiers antérieur et postérieur, antagonistes des jumeaux et du soléaire, se trouvant divisés, il en résulte un renversement considérable du pied en arrière. Enfin, M. Dupuytren a souvent observé des accidens inflammatoires et nerveux très-fâcheux, survenus à la suite de cette amputation pratiquée sur des articulations d'un mécanisme fort compliqué et à surfaces très-inégales. Telles sont les considérations principales pour lesquelles le professeur a complètement rejeté cette méthode et admis pour règle générale, 1° que l'amputation partielle du pied dans les articulations tarso-métatarsiennes est infiniment préférable; 2° que l'on ne doit porter l'instrument tranchant plus en arrière que lorsque la nature des lésions l'exige impérieusement.

Du reste, l'importance qu'il y a à conserver au pied le plus

d'étendue possible, et les inconvéniens d'une conduite contraire, paraissent avoir été compris très-anciennement par les chirurgiens; car déjà ceux du moyen âge avaient imaginé d'emporter isolément sa partie antérieure ; mais on rejeta avec raison les moyens barbares qu'ils employaient pour cette opération. Quant à l'amputation dans l'articulation tarso-métatarsienne, on en fait remonter l'origine jusqu'en 1720. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle a été exécutée par Percy, en 1789, par Hey, en 1799, et que M. Sanson, chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu de Paris, l'a vu pratiquer, en 1813, par un chirurgien militaire, qui voulait et croyait opérer d'après la méthode de Chopart. Mais ce n'est que depuis 1815, qu'elle a été méthodiquement décrite et établie sur des règles fixes, qui sont généralement connues.

4° De la jambe. — Pour l'amputation de la jambe, comme pour celle du bras, M. Dupuytren emploie de préférence et presque exclusivement la méthode circulaire. Le lieu où il convient de la pratiquer n'est point abandonné au choix arbitraire de l'opérateur : la forme, la structure et les usages de cette partie l'indiquent impérieusement. C'est toujours au point de jonction du tiers supérieur de la jambe avec ses deux tiers inférieurs, qu'elle doit être pratiquée, si l'on veut conserver au moignon la mobilité que lui procurent les tendons des muscles fléchisseurs qui descendent jusque-là. Mais il faut bien remarquer qu'il s'agit ici du lieu où l'on doit faire la section des os, et nullement de celui où il convient de porter l'instrument tranchant pour diviser les parties molles; cette distinction est applicable, du reste, à toutes les amputations. A la jambe comme au bras, à l'avant-bras et à la cuisse, le point où l'on devra pratiquer l'incision circulaire des tégumens sera calculé d'après l'épaisseur des parties chez chaque malade. En général, c'est à deux pouces au-dessous du lieu où les os doivent être sciés, que la section des tégumens doit être faite. Mais, toutes choses égales d'ailleurs, on doit conserver plus de peau dans l'amputation de la jambe que dans celle de la cuisse, parce que les muscles sont moins rétractiles, et que les chairs soutenues par deux os sont moins faciles à affaisser vers le centre du moignon.

La règle que nous venons d'établir est basée sur divers motifs : nous avons déjà parlé de la nécessité de conserver la mobilité du moignon. Mais en outre, si l'on amputait au-dessus du lieu indiqué, on tomberait sur les vaisseaux poplités et sur l'articulation péronéo-tibiale supérieure ; plus bas, on laisserait au moignon une longueur inutile et fort gênante pour la marche. Tout le monde est d'accord aujourd'hui sur les défauts et les inconvéniens du procédé de Ravaton, consistant à amputer le plus bas possible et à enfermer ensuite le moignon dans une bottine creuse et conique. Elle l'ulcère facilement et réduit les malades à garder le lit ; ou, s'ils portent une jambe de bois, ils éprouvent des ébranlemens douloureux et se heurtent contre tous les corps qu'ils rencontrent. Cependant les lésions de la jambe remontent quelquefois très-haut, et alors, ou il faut l'amputer au-dessus du point d'élection, ou amputer la cuisse à sa partie inférieure. Ce dernier parti a beaucoup d'inconvéniens : pour les éviter, on porte aujourd'hui la scie, suivant le procédé de M. Larrey, jusque dans l'épaisseur des condyles du tibia, et on emporte ensuite la portion restante du péroné. On doit avoir soin de respecter l'attache inférieure du ligament rotulien, afin que le malade puisse fléchir le genou et marcher sur une jambe de bois, qui est d'un usage beaucoup plus facile et plus sûr que le cuissard.

Le procédé opératoire tel que le pratique M. Dupuytren, se compose des temps suivans : 1° incision circulaire des tégumens ; 2° section circulaire des muscles et autres parties jusqu'aux os ; 3° division des muscles et organes fibreux adhérens et interosseux ; 4° placement de la compresse à trois chefs ; 4° incision circulaire du périoste ; 6° enfin division des os par la scie.

Les chirurgiens se sont beaucoup occupés de trouver une *méthode à lambeaux* qui pût être appliquée à la jambe. Depuis qu'elle avait été imaginée par un opérateur anglais nommé Lowdham, en 1679, et décrite par Verduin, qui l'a fait connaître, elle a été successivement corrigée et modifiée par Garengeot, Lafaye et O. Halloran. Depuis longtemps les chirurgiens les plus habiles l'avaient proscrite de

la pratique, lorsqu'un professeur à la faculté de Paris a cherché, mais en vain, il y a quelques années, à la faire revivre. M. Dupuytren n'en fait jamais usage, que nous sachions; mais il a pensé qu'on pourrait exécuter un procédé qui consisterait à pratiquer, 1° une incision verticale sur le bord du tibia, commençant un peu au-dessous du point où l'os doit être scié, et longue de trois pouces; 2° une autre incision parallèle à celle-ci et divisant profondément toute l'épaisseur du mollet; 3° enfin une troisième incision circulaire qui réunirait les deux précédentes par leur extrémité inférieure; les lambeaux seraient ensuite relevés, et après la section des os, ramenés et réunis sur le moignon. C'est le procédé que le professeur enseignait autrefois à exécuter dans ses cours de manœuvres opératoires.

Nous avons vu, en parlant de l'amputation circulaire en général, que M. Dupuytren, différant sur ce point de beaucoup de chirurgiens distingués, coupe, en un seul temps et du même trait, les tégumens et toutes les parties molles jusqu'à l'os. Nous avons dit que cette manière de procéder avait pour but d'éviter une dissection souvent longue et difficile de la peau, d'épargner des douleurs aux malades et d'abréger l'opération. A tous ces avantages il faut en ajouter un autre bien plus grand encore, peut-être : celui de ne pas détruire les adhérences naturelles de la peau avec les parties sous-jacentes, et par conséquent de conserver intact son tissu cellulaire nourricier. Telle est en effet sa conduite dans toutes les amputations circulaires pratiquées sur des parties de membres qui sont pourvus d'un seul os, comme au bras et à la cuisse. Mais cette règle ne saurait être appliquée aux régions où il existe deux os parallèles. Aussi a-t-on dû remarquer dans la description que nous avons donnée de son procédé pour l'avant-bras et pour la jambe qu'il existe un temps de plus, c'est-à-dire que le professeur commence par faire isolément la section circulaire des tégumens, qu'il les dissèque ensuite et les fait relever dans une étendue plus ou moins grande. De plus, il a soin de diriger très-obliquement de bas en haut la lame de l'instrument dans le second temps de l'opération, circonstance qu'il n'observe pas toujours dans l'amputation du bras et de la cuisse. C'est que, comme nous

l'avons déjà dit, les muscles, à l'avant-bras et à la jambe, sont fort peu rétractiles, difficiles à isoler d'abord, et ensuite à affaisser au centre de la plaie ; c'est qu'enfin, il est ici de la plus grande importance de ménager les tégumens dans une étendue suffisante pour recouvrir exactement toute la plaie, sous peine de voir surgir des accidens consécutifs fort graves, ainsi que nous le verrons plus loin.

Pour atteindre ce but, c'est-à-dire pour avoir un cône de tégumens et de chairs assez grand pour couvrir exactement la plaie, il faut ici, comme dans l'amputation de l'avant-bras, tenir la jambe dans une position demi-fléchie sur la cuisse, et celle-ci sur le bassin. Nous verrons ailleurs à quels inconvéniens on s'expose par l'infraction de ces règles.

Voici un cas d'amputation de la jambe, nécessitée par une série remarquable de lésions :

Une femme âgée de 66 ans, entra à l'Hôtel-Dieu pour une fracture oblique de la jambe droite, vers le tiers inférieur, compliquée de plaie qui communiquait avec le foyer de la fracture. Le désordre était peu considérable, et il n'existait d'autre complication que la plaie. On pansa la malade suivant la méthode adoptée depuis longues années à l'Hôtel-Dieu. La fracture réduite, plusieurs emplâtres de diachylum furent superposés l'un sur l'autre, et fermèrent la plaie en mettant ainsi le foyer de la fracture à l'abri de l'air extérieur; le membre fut placé en demi-flexion dans l'appareil ordinaire des fractures de la jambe. Ce traitement semblait devoir réussir dans ce cas; cependant, quelques jours après, de vives douleurs se firent sentir dans le membre, une inflammation phlegmoneuse survint, la peau fut frappée de gangrène dans plusieurs points. Il fallut renoncer à ce traitement. On combattit l'inflammation, mais on ne put enlever sa cause principale, bien qu'elle parût être en partie sous la dépendance de la volonté de la malade. Cette femme contractait continuellement et presque sans en avoir la conscience, les muscles extenseurs et fléchisseurs de la jambe fracturée. Cette contraction soulevait le fragment inférieur, d'où il résultait un chevauchement des fragmens, une irritation continuelle des parties molles par leurs aspérités. On parvenait bien,

avec des reproches, à faire cesser les contractions, mais aussitôt que l'attention de la malade était distraite, elle tendait de nouveau le jarret, et le déplacement se reproduisait. Des compresses épaisses, des atelles furent vainement mises en usage pour prévenir ce déplacement; la fracture fut vingt fois réduite et vingt fois le déplacement se reproduisit. La malade fut prise d'insomnie, d'inappétence, de dévoiement; elle a résisté à tout cela; son état général est moins fâcheux, la fièvre et le dévoiement sont diminués, mais la suppuration est fort abondante; le fragment supérieur du tibia soulève et tend la peau; entre le côté externe du bec que forme ce fragment et la peau, on sent la pulsation de l'artère tibiale antérieure, le vaisseau et la peau soulevée vont être déchirés et une hémorrhagie mortelle terminerait peut-être les jours de cette malheureuse, si cet accident n'était prévenu par l'amputation du membre D'ailleurs cette femme arrivée à un âge avancé, déjà affaiblie, ne pourrait supporter une suppuration excessive. La consolidation de cette fracture serait impossible : l'opération offre peu de chances de succès, mais elle est bien indiquée. Après quelque hésitation, la malade y consent. M. Dupuytren la pratique à l'instant; la peau est incisée circulairement en un seul temps, disséquée dans une étendue de deux travers de doigt environ et relevée. Les muscles sont incisés jusqu'aux os; le couteau est plongé dans l'espace interosseux; son double tranchant divise les chairs de cet espace et les os sont sciés. Le moignon est très-régulier; on a conservé une quantité de peau et de parties molles bien suffisante pour recouvrir les os; les artères qui donnent du sang sont liées; la malade est reportée dans son lit; on ne la pansera que dans trois quarts d'heure ou une heure; si quelque artère inaperçue donne du sang avant le pansement, on en fera la ligature. A l'examen du membre, on a trouvé des foyers étendus d'inflammation et de suppuration; les extrémités correspondantes des fragmens, dépourvues de périoste, baignent dans le pus; l'artère tibiale antérieure avait été divisée par le bec du fragment supérieur, mais cette division s'était faite par ulcération et non par déchirure, et l'inflammation qui l'avait précédée et accompagnée avait sans

doute déterminé l'oblitération du vaisseau en ce point, avant sa division, car il n'y avait pas eu d'hémorrhagie. Les pulsations que l'on sentait sur l'extrémité du fragment supérieur, avaient leur siége dans le bout supérieur ; ainsi, ce fragment aurait pu perforer la peau, mais n'aurait point occasioné d'hémorrhagie.

5° De la jambe, dans l'articulation du genou. — L'éloignement que l'on professait pour les amputations dans les articles du coude et du genou, semble devenir moins prononcé. La première, ainsi que nous l'avons dit, a été pratiquée depuis long-temps avec un grand succès par M. Dupuytren, et est aujourd'hui généralement admise. Quant à la seconde, elle ne compte encore aucun partisan parmi les célébrités chirurgicales. M. Larrey, s'appuyant sur des faits comparatifs qui lui sont propres, la rejette formellement. M. Dupuytren, par des considérations tirées de la structure de cette articulation et de l'organisation des parties molles qui l'enveloppent, partage la même opinion, et préfère, dans les cas où il serait impossible de faire l'amputation de la jambe au lieu d'élection, porter l'instrument plus haut, dans l'épaisseur des condyles du tibia, ou mieux au-dessus du genou, sur la partie inférieure de la cuisse. Aussi il ne l'a jamais pratiquée, que nous sachions, et nous n'en parlons ici que pour faire connaître l'opinion du professeur et celle du public médical. Sur treize faits que l'on a réunis en faveur de cette désarticulation, douze auraient eu un plein succès; mais leur histoire est trop peu circonstanciée pour qu'ils aient une grande autorité. De plus, elle a été pratiquée plusieurs fois, ces dernières années, dans l'un des hôpitaux de Paris, et les résultats en auraient été satisfaisans; mais ils sont encore en trop petit nombre pour réhabiliter cette méthode et justifier une révolution dans cette partie importante de la chirurgie. Il faut donc attendre qu'une expérience plus étendue et plus complète ait prononcé.

6° De la cuisse, dans l'articulation coxo-fémorale. — Il est des circonstances où il n'existe plus pour un malade que la ressource vraiment effrayante et toujours bien incertaine de l'extirpation de la cuisse. Ce n'est jamais qu'avec répugnance

et après avoir perdu tout espoir de guérison par d'autres moyens, que les chirurgiens se décident à pratiquer cette mutilation, la plus considérable que l'espèce humaine puisse supporter. On ne l'avait encore tentée qu'un petit nombre de fois et dans les cas seulement où une cause vulnérante, la gangrène ou la suppuration avaient déjà détruit la presque totalité des chairs voisines de l'articulation, lorsque M. Larrey osa l'employer immédiatement après l'accident chez des militaires dont la cuisse avait été désorganisée par des coups de feu jusqu'auprès de son articulation supérieure. Sa méthode consiste actuellement dans la formation de deux lambeaux, l'un externe et l'autre interne, et dans la ligature de l'artère fémorale au pli de l'aîne, avant de commencer l'opération. M Larrey a fait un précepte de cette précaution qui permet, dit-il, au chirurgien, d'agir avec plus de sécurité, et qui fait courir beaucoup moins de risques au malade. Voici comment il l'exécute.

Le malade étant couché sur le dos, le bassin appuyé tout-à-fait sur le bord du lit ou de la table, l'opérateur placé en dehors du membre, fait avec un bistouri une incision parallèle à l'artère fémorale, et qui commence sous l'arcade crurale, découvre cette artère, et en fait la ligature suivant les préceptes établis. Armé d'un long couteau, il le plonge perpendiculairement à la partie inférieure de l'incision qu'il a pratiquée pour la ligature préalable de l'artère ; il rase la partie interne du fémur, au niveau du petit trochanter, et fait sortir la pointe de l'instrument vers un point diamétralement opposé à celui de son entrée. Dirigeant ensuite son tranchant en bas et en dedans, il taille dans les chairs internes et supérieures de la cuisse un lambeau d'une longueur de six travers de doigt environ, qui, au reste, varie suivant la masse du membre. Un aide tire en dedans ce lambeau. Alors les parties antérieures de la capsule fibreuse sont coupées, l'articulation luxée ; puis le couteau passé entre les surfaces articulaires, sert à diviser la partie externe de la capsule, et, en terminant, à tailler, aux dépens des chairs de la fesse, un lambeau long comme le premier, pour la formation duquel il faut avoir soin de raser le grand trochanter,

mais en tournant un peu le couteau pour lui faire éviter le sommet de cette éminence. Toutes les artères, autres que la crurale, étant liées, on rapproche les deux lambeaux l'un de l'autre, en ayant soin de placer les chefs des ligatures dans l'angle postérieur de la plaie pour servir de filtreaux liquides.

M. Guthrie a pratiqué cette opération, mais suivant un autre procédé qui a été couronné de succès et qui consiste, après avoir fait comprimer l'artère crurale, à diviser d'abord la peau par deux incisions demi-circulaires, qui partent à quatre pouces au-dessous de l'épine antérieure de l'os des îles, passent obliquement, l'une en dehors, l'autre en dedans du membre, et viennent se réunir à sa partie postérieure. Les chairs sont ensuite coupées de chaque côté dans la même direction, et l'opération est terminée par la désarticulation du fémur. On lie les vaisseaux en commençant par l'artère crurale, et en terminant par la ligature successive de celles dont le volume est le plus considérable.

Béclard, après avoir fait comprimer l'artère sur la branche horizontale du pubis, commençait par tailler un lambeau externe et postérieur, en enfonçant son couteau obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, depuis les environs du tubercule iliaque jusqu'à l'extrémité interne de la rainure ischiatique et en rasant la face postérieure du col du fémur. Un second lambeau était formé de la même manière en avant, afin de terminer par la section de la capsule et la désarticulation.

Les méthodes qui comprennent deux lambeaux sont en quelque sorte de nécessité toutes les fois qu'il est possible de faire deux lambeaux semblables. Mais il est bien difficile d'atteindre ce but par les procédés à lambeaux interne et externe, car celui-ci n'est formé dans une partie de son étendue que par la peau qui recouvre le grand trochanter, tandis que le premier contient dans son épaisseur presque toutes les chairs qui forment la partie supérieure de la cuisse. D'un autre côté, par ces procédés, il reste au niveau de la cavité cotyloïde un vide considérable, qui ne permet pas d'obtenir une prompte réunion de la plaie. Ces inconvéniens joints à

l'étendue de la plaie qui doit s'enflammer et fournir une abondante suppuration, expliquent pourquoi les sujets qui ont subi cette opération ont presque tous succombé à des accidens sympathiques primitifs, occasionés par la violence de l'irritation locale. Par ces considérations, le procédé opératoire conçu et exécuté par M. Dupuytren doit l'emporter sur les autres, d'abord par la sûreté du manuel, ensuite parce qu'il permet de conserver plus de peau que de muscles, et enfin parce que les lambeaux étant placés obliquement et non pas de chaque côté, comme dans les procédés d'autres chirurgiens, font disparaître plus facilement et plus complétement l'excavation que remplissent la tête et le col du fémur unis au grand trochanter.

C'est aussi pour les mêmes motifs que MM. Sanson et Bégin ont proposé d'exécuter cette opération par un procédé qui se rapproche autant que possible de la méthode circulaire, que le premier de ces chirurgiens avait déjà appliquée à l'articulation scapulo-humérale et dont on trouvera la description dans les *Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale.*

Telle est donc la manière de procéder de M. Dupuytren dans la désarticulation de la cuisse : le chirurgien se place en dedans du membre et se sert, s'il est ambidextre, de la main droite pour le membre droit, de la main gauche pour le membre gauche. L'artère crurale est fortement comprimée sur la branche horizontale du pubis par un aide. L'opérateur soutient lui-même la cuisse et l'incline plus ou moins dans la flexion, l'extension ou l'abduction. Il fait en dedans une incision semi-lunaire, à convexité dirigée inférieurement, qui commence auprès de l'épine iliaque antéro-supérieure et finit auprès de la tubérosité de l'ischion, ne divise d'abord que la peau qu'un aide retire aussitôt, coupe sur-le-champ les muscles dans le même sens, taille ainsi un lambeau interne, long de quatre à cinq pouces, le fait relever, attaque la capsule, traverse l'articulation, et termine en formant le lambeau externe.

Depuis le milieu du siècle dernier, cette formidable opération a déjà été pratiquée un grand nombre de fois par une

foule de chirurgiens de tous les pays. On compterait jusqu'à présent une vingtaine de succès, c'est-à-dire une vingtaine d'amputés qui ont complètement guéri ou qui ont succombé à une époque plus ou moins éloignée de l'opération, non à ses suites, mais au progrès de leur affection primitive. Il serait important de connaître le chiffre exact du nombre d'extirpations de la cuisse pratiquées jusqu'à ce jour, et d'avoir pour chaque fait des notions circonstanciées sur les causes probables des succès et des insuccès. On arriverait ainsi à déterminer quelle est la proportion des chances favorables ou défavorables qu'elles présentent, et si ces chances sont intimement liées à l'opération elle-même, c'est-à-dire à l'étendue et à la gravité de cette mutilation, ou aux circonstances diverses d'où dépendent les résultats des amputations en général. Du reste, peu d'opérations ont plus exercé le génie des chirurgiens sous le rapport du manuel opératoire: elle ne compte pas moins de *trois* procédés par la méthode circulaire, *onze* par la méthode à lambeaux, et *deux* par la méthode ovalaire, sans compter plusieurs sous-modifications, bonnes ou mauvaises, que l'on a proposées pour chacun d'eux.

Après avoir donné la description des procédés imaginés par M. Dupuytren, et des modifications qu'il a introduites dans des procédés déjà usités, nous croyons devoir signaler les inconvéniens plus ou moins graves attachés à quelques procédés suivis par d'autres chirurgiens.

1° On sait que dans l'amputation partielle du pied par la méthode de Chopart, modifiée, on pratique une incision suivant la ligne qui va de l'articulation astragalo-scaphoïdienne à celle du calcanéum avec le cuboïde, mais à un demi-pouce environ au-devant de cette ligne, afin d'avoir un lambeau dorsal. Pour rendre cette opération plus prompte et plus brillante, on a proposé d'entrer du même coup qui divise la peau, dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne. — Rien assurément n'est plus facile; mais les tégumens se rétractant ensuite sur la face dorsale du pied, les os restent à nu, et de là des accidens qui peuvent se développer.

2° On a vu comment M. Dupuytren procède à la désarticulation des deux dernières phalanges des doigts. Des chi-

rurgiens ont pensé que dans certains cas il pouvait être utile d'attaquer le doigt par sa face palmaire, et pour cela ils traversent les tégumens placés devant l'articulation avec le *bistouri porté à plat*, pour tailler un lambeau antérieur. — Ce procédé, qui consiste à *piquer* les chairs au lieu de les couper, expose l'opérateur à heurter contre les saillies osseuses, à y laisser la pointe de l'instrument et à multiplier les douleurs de l'opération. Nous avons déjà dit (pag. 158) ce qu'il faut penser de l'incision préalable qu'on propose de pratiquer sur la première phalange quelque temps avant de désarticuler la deuxième, afin d'obtenir l'adhérence des tendons fléchisseurs.

3° Pour l'amputation isolée des doigts dans leurs articulations métacarpo-phalangiennes, il est des chirurgiens qui plongent perpendiculairement la pointe du bistouri de la face dorsale à la face palmaire de la main, à deux reprises, à droite et à gauche de l'articulation, pour former les deux lambeaux. — Indépendamment des inconvéniens que nous avons dit résulter (pag. 159) de l'amputation dans l'articulation même, quel qu'en soit le procédé, celui-ci présente en outre l'inconvénient d'une double *piqûre* faite aux parties, d'être long et d'occasioner beaucoup de douleurs comparativement au procédé de M. Dupuytren que nous avons décrit.

4° L'extirpation de la main, ou désarticulation du poignet, dont nous n'avons pas donné précédemment la description, se pratique généralement aujourd'hui, ou par la méthode circulaire, ou par la méthode à lambeaux. Parmi les chirurgiens qui ont adopté cette dernière, les uns ne forment qu'un seul lambeau, d'autres en forment deux. Enfin, le procédé à deux lambeaux est encore exécuté de deux manières différentes. Par le procédé à un seul lambeau, on attaque l'articulation par sa face dorsale ou postérieure, en coupant sur son niveau et d'un seul trait tégumens et tendons, et en finissant, après avoir passé l'instrument à travers la jointure, par un lambeau antérieur, unique, long de trois travers de doigt et arrondi de dedans en dehors. Dans le premier mode opératoire du procédé à deux lambeaux, on attaque aussi l'ar-

ticulation par sa face postérieure ou dorsale, mais en ayant soin de faire un lambeau convexe qui doit être plus long, et de finir par un lambeau antérieur qui doit être plus court; ou bien encore on fait les deux lambeaux approximativement de la même longueur. Enfin, un dernier mode opératoire, qui appartient à l'un des chirurgiens des hôpitaux de Paris, consiste à mettre la main en supination, à attaquer l'article par sa face antérieure, en enfonçant transversalement, d'une apophyse à l'autre, un couteau interosseux, dont le tranchant est tourné vers la paume de la main, à tailler un lambeau aux dépens des chairs de cette région, puis à ouvrir l'articulation et à terminer par le lambeau postérieur.

Dans ces trois procédés, il est toujours difficile de former un lambeau antérieur et de lui donner la configuration et la longueur voulues, à cause de la densité des tissus et des saillies du scaphoïde, du trapèze, de l'os pisiforme et de l'os crochu. Cependant le procédé à un seul lambeau et le premier de ceux à deux lambeaux sont moins défectueux parce que l'instrument, ayant une fois traversé l'articulation, peut aisément couper les tendons près de celle-ci avant de descendre pour couper les tégumens et former le lambeau antérieur. Le dernier que nous avons indiqué, est sans contredit le moins simple, le moins facile à exécuter et le moins avantageux par ses résultats. D'abord, il présente encore l'inconvénient déjà signalé plusieurs fois de piquer au lieu de diviser les chairs; en second lieu, ce n'est qu'avec beaucoup de peine que la pointe du couteau traverse les parties denses, serrées et fibreuses qui recouvrent la face palmaire du poignet; enfin le lambeau que l'on forme ainsi ne contient que des tendons et des parties aponévrotiques, toutes peu propres à contracter le degré d'inflammation nécessaire à la cicatrisation de la plaie. Aussi M. Dupuytren, ainsi que beaucoup de chirurgiens distingués, préfère-t-il l'amputation circulaire, telle qu'elle est décrite dans Sabatier, comme le procédé le plus sûr, le plus rapide, et dont rien n'égale la simplicité et la facilité avec laquelle on peut réunir ensuite les parties opposées de la plaie.

5° La plupart des procédés opératoires relatifs à l'extirpa-

tion du bras ou désarticulation scapulo-humérale, se rapportent à deux méthodes générales, dont l'une consiste à tailler supérieurement et en dehors un lambeau unique, et l'autre à former deux lambeaux. La première, qui appartient à Ledran, n'est plus usitée aujourd'hui. La deuxième se pratique de deux manières principales : les uns font un lambeau supérieur et externe et un lambeau interne et inférieur. Nous avons déjà dit que ce procédé a été grandement simplifié par M. Dupuytren, qui taille en un seul temps le lambeau supérieur pour lequel on pratiquait auparavant trois incisions; mais de quelque manière qu'il soit exécuté, il présente toujours des inconvéniens, et le professeur ne l'emploie, ainsi que nous l'avons exposé, que dans des circonstances particulières. Le procédé qui réunit aujourd'hui les suffrages de tous les chirurgiens les plus habiles, est celui qui consiste à tailler des lambeaux antérieur et postérieur, surtout suivant les règles établies à l'Hôtel-Dieu. C'était celui que Desault avait adopté; mais il commençait par le lambeau antérieur, et l'on conçoit tout le danger qu'il y avait à isoler d'abord les parties dans lesquelles se trouvent les vaisseaux les plus importans.

L'un de nos chirurgiens les plus distingués exécute ce procédé de la manière suivante : le bras étant à peu près pendant sur le côté du tronc, il soulève d'une main le bord postérieur de l'aisselle, sur lequel il enfonce le couteau perpendiculairement de bas en haut. Bientôt la pointe de l'instrument touche la face inférieure de l'acromion. Alors, en même temps qu'il soulève davantage les chairs, il imprime à l'instrument une direction oblique de bas en haut et d'arrière en avant, de manière que sa pointe vient percer la peau dans l'espace qui sépare l'acromion de l'apophyse coracoïde, et l'articulation se trouve traversée; il taille alors le premier lambeau, le lambeau postérieur. Le reste de l'opération est achevé comme dans le procédé de M. Dupuytren. — Cette modification, qui a été sans doute imaginée pour donner plus de relief et plus de rapidité à l'opération, n'a en réalité, sous ce rapport, qu'un avantage presque insensible sur le procédé du chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu; et, loin d'être

utile, elle offre des inconvéniens fort graves. En effet, elle expose à des tâtonnemens, à des hésitations dont les hommes les plus exercés ne sont pas à l'abri, et qui obligent à multiplier les piqûres lorsqu'il s'agit de s'ouvrir un passage entre des parties osseuses resserrées et soustraites à la vue. Sur le cadavre, alors que toutes les parties sont insensibles et relâchées, on a vu des élèves et même des chirurgiens habiles heurter de la pointe du couteau contre l'apophyse acromion et ne parvenir à la faire passer au-devant de cette éminence qu'à la deuxième ou troisième tentative. Quelquefois même la pointe de l'instrument restait dans les os. Combien les difficultés ne doivent-elles pas être plus grandes sur le vivant où tous les muscles contractés par la douleur rapprochent avec force les unes des autres les surfaces osseuses! Nous pensons donc qu'il est fort peu de personnes qui puissent assez se familiariser avec ce mode d'extirpation du bras pour l'exécuter avec le seul avantage qu'il possède, une grande célérité, et sans accidens.

6° Abernethy et Græfe ont proposé la méthode circulaire pour la désarticulation coxo-fémorale ou extirpation de la cuisse; mais celle à deux lambeaux est généralement préférée. Nous avons vu que le procédé de M. Larrey consiste essentiellement à pratiquer une incision parallèle à l'artère crurale pour faire la ligature préalable de ce vaisseau, et à former ensuite, en partant de cette incision, deux lambeaux, l'un externe et l'autre interne. Ce chirurgien célèbre a fait un précepte de cette précaution de lier l'artère avant de commencer l'opération, laquelle permet, dit-il, au chirurgien d'agir avec plus de sécurité et moins de danger pour le malade. — Ce motif est sans contredit excellent et mérite considération; mais l'expérience ayant démontré qu'une compression bien faite de l'artère sur la branche horizontale du pubis atteint parfaitement le but et prévient toute espèce de danger, il nous paraît tout-à-fait superflu de compliquer une opération déjà si grave, par une opération secondaire qui ajoute nécessairement à sa durée. Cependant si des circonstances particulières ne permettaient pas d'avoir une entière confiance à la compression, si l'opération devait être très-longue, il se-

rait de la plus grande imprudence de ne pas y avoir recours.

Un autre chirurgien pratique cette opération par un procédé en tout semblable, quant à ses résultats, à celui de M. Larrey, mais il l'exécute d'une autre manière. Sans faire de ligature préalable, l'opérateur, placé au côté externe du membre, plonge la pointe du couteau sur le point correspondant à la partie antérieure et externe de l'articulation. L'instrument pénètre jusqu'à la tête du fémur, en contourne la face externe et doit aller ressortir à quelques lignes au-dessous de la tubérosité sciatique. La lame passe ensuite au-dessus du grand-trochanter, et forme le lambeau externe qu'un aide relève en appliquant les doigts sur les vaisseaux ouverts. Le couteau est reporté dans l'angle antérieur de la plaie et l'opération continuée. Mais avant de détacher le lambeau interne, un aide introduit profondément les quatre doigts d'une main dans la solution de continuité, entre les parties molles et le fémur, et, avec le pouce appliqué sur la peau, comprime les artères fémorale et profonde, de manière à prévenir l'hémorrhagie. — Ce procédé est encore caractérisé par la manière générale de faire de ce chirurgien, c'est-à-dire d'agir en piquant et non en divisant, et par conséquent par les mêmes difficultés que nous avons déjà signalées plusieurs fois; car ici, comme à l'épaule et ailleurs, il existe plusieurs éminences osseuses contre lesquelles on peut heurter, et il faut conduire l'instrument sans être trop certain des points qu'il parcourt. Mais de plus, et cet inconvénient est commun à tous les procédés à lambeaux *externe* et *interne*, ces lambeaux sont inégaux et disposés d'un côté à l'autre, ce qui donne une plaie dont la partie interne, charnue et épaisse, s'applique difficilement contre la partie externe, qui est mince, formée presque exclusivement par la peau et creusée par une excavation profonde, résultant de la section des muscles qui s'implantent au grand trochanter. Ces circonstances suffisent pour faire prévoir avec quelle difficulté on obtiendra une prompte réunion de la plaie. Tels sont aussi les motifs qui ont fait préférer à M. Dupuytren de former des lambeaux en avant et en arrière, disposition qui, indépendamment de plusieurs autres avantages déjà

exposés, rend ces lambeaux plus égaux et plus symétriques.

Nous avons à nous occuper actuellement d'une partie essentielle des amputations, savoir : *des moyens de suspendre provisoirement le cours du sang, pendant l'opération dans le membre que l'on veut diviser ;* et ensuite *des moyens de s'opposer à toute hémorrhagie, après l'amputation.*

1° Il est facile de concevoir la crainte qu'une amputation inspirait aux anciens chirurgiens, quand on pense qu'ils ne possédaient aucun moyen de suspendre le cours du sang pendant l'opération. Archigène d'Apamée passe pour avoir le premier tenté de suppléer à cette imperfection de l'art à son époque, et proposé de placer une *ligature circulaire* autour *du membre*, d'asperger celui-ci d'eau froide ; et même, suivant Peyrilhe, il aurait eu l'idée hardie, pour son temps, de lier préalablement les vaisseaux. Parée revint plus tard à la ligature complète du membre, moyen douloureux, souvent infidèle, et auquel ce père de la chirurgie française attribuait l'avantage non-seulement de suspendre le cours du sang, mais encore de diminuer les douleurs en engourdissant le membre. A une époque bien plus rapprochée de nous, pendant le siége de Besançon, Morel imagina le *garot,* en ajoutant au lien circulaire d'Archigène et de Parée, une plaque et deux bâtonnets destinés à sa torsion et à sa constriction. Plus tard, on ajouta au garot de Morel une pelotte et une plaque d'ivoire, de chaque côté, sous les bâtonnets, pour empêcher le froissement de la peau par eux. Enfin, J. L. Petit fit faire un grand pas à cette partie des amputations, en créant le *tourniquet*, qui ne comprime que deux points diamétralement opposés du membre, et la chirurgie en était là pour les moyens mécaniques, lorsque M. Dupuytren imagina le *compresseur*, instrument supérieur au précédent par les nouveaux avantages qu'il présente.

Aujourd'hui les moyens de suspension provisoire du cours du sang se réduisent à deux, et tous les chirurgiens emploient ou la *compression*, ou la *ligature préalable.* La compression se pratique ou à l'aide d'instrumens mécaniques, ou avec la main. Il est rare que M. Dupuytren se serve d'autre chose que de la main d'un aide intelligent, quelle que soit la région

qu'il doive amputer; ce n'est que dans les cas spéciaux, qui présentent les indications particulières dont nous parlerons bientôt, qu'il a recours à la ligature ou à la compression mécanique. Mais deux conditions sont indispensables pour que cette compression, qu'on la fasse avec un instrument ou avec la main, soit efficace et offre toute garantie : la situation superficielle de l'artère, et sa superposition sur un os ou sur toute autre partie assez résistante pour lui fournir un point d'appui solide. Il en est qui, quoique très-superficielles, reposent sur des parties tellement molles et flexibles que la compression ne saurait y être exercée. Cette mauvaise condition ne se rencontre pas dans les artères des membres. Mais parmi celles-ci, les unes sont situées si profondément et de telle manière que la compression ne pourrait les atteindre qu'avec une extrême difficulté : telles sont, entre autres, l'artère axillaire, à la partie la plus élevée de l'aisselle, où elle n'a d'appui que sur la tête arrondie de l'humérus; la fin de l'aorte ventrale, qui repose il est vrai sur la colonne vertébrale, mais sur laquelle on ne peut agir qu'à travers les parois épaisses, mobiles et contractiles de l'abdomen; l'artère poplitée, profondément placée entre deux lignes de tendons et de muscles saillans, et plongée au milieu d'une si grande quantité de tissu graisseux, que la compression la plus forte ne saurait guère arriver jusqu'à elle; les artères tibiales, antérieure, postérieure, et la péronière, à la partie supérieure de la jambe et pendant qu'elles sont engagées dans l'intervalle des muscles épais et nombreux de cette région.

D'autres se prêtent, à la vérité, à la compression, mais d'une manière peu sûre et qui n'inspire pas toute confiance. Telle est l'artère axillaire, derrière la clavicule sur la première côte, et au-devant de la clavicule, entre le deltoïde et le grand-pectoral, sur la seconde et la troisième côte; l'artère fémorale, à ses parties moyenne et inférieure, sur les tendons des adducteurs et sur le côté interne du fémur; l'artère plantaire, interne et externe, sur les os des bords correspondans du pied; les collatérales externe et interne, nées de la brachiale, sur les côtés de l'humérus; la radiale, à sa partie supérieure, sur le radius dont elle est séparée par plusieurs

muscles; la cubitale dans presque toute sa longueur, sur le cubitus et les muscles qui l'en séparent, ainsi que sur le ligament annulaire; enfin les crosses palmaires, superficielle et profonde, sur les tendons, les muscles et les os du métacarpe. toutes ces artères, quoique pouvant être comprimées, sont encore trop profondes et manquent d'un point d'appui assez solide et assez immédiat pour pouvoir l'être avec toute l'efficacité qu'une amputation exige. On conçoit combien il est important de se rappeler ces détails d'anatomie des régions, avant l'opération, et surtout pendant l'opération au moment du danger, afin d'être à même de prendre à l'instant la seule mesure convenable, s'il se manifestait quelque hémorrhagie par une artère de second ordre.

Voici maintenant quels sont les vaisseaux sur lesquels la compression peut être exercée avec toute sûreté; nous ne faisons mention, bien entendu, dans toutes ces nomenclatures, que des artères qui peuvent être ouvertes par l'amputation d'un membre ou d'une partie de membre : Les distributions des artères acromiales, sur l'acromion et l'extrémité de la clavicule; la brachiale, dans toute sa longueur, sur l'humérus; la radiale, sur l'extrémité inférieure du radius et sur le côté externe du corps de cet os; les artères collatérales des doigts dans toute leur longueur, sur les phalanges; l'artère fémorale, à son origine, c'est-à-dire dans le point où elle correspond à la branche horizontale du pubis; les artères articulaires, sur les condyles du fémur; l'artère tibiale postérieure, à sa terminaison sur l'extrémité inférieure du tibia et sur le côté interne de l'astragale ou du calcanéum; l'artère pédieuse dans toute sa longueur, sur la face dorsale du pied, jusqu'au lieu où elle s'enfonce entre le premier et le second os du métatarse; enfin les artères collatérales des orteils.

Cela posé, quel est le genre de compression mécanique ou manuelle, qui convient le mieux? Pour résoudre cette question, c'est l'expérience, ce sont les faits qu'il faut interroger. Quel que soit le lieu où M. Dupuytren pratique une amputation, quel que soit le procédé qu'il choisisse, il fait partout et toujours comprimer le tronc artériel du membre par un aide, et jamais nous n'avons vu ou entendu dire qu'il

ait eu à regretter, dans quelques cas, cette conduite; jamais il n'est survenu d'hémorrhagie par le vaisseau principal. On a dû voir par une observation que nous avons rapportée, qu'il a désarticulé dernièrement l'épaule sans qu'il se soit écoulé une seule goutte de sang par l'artère brachiale. Ce moyen est tellement sûr, qu'aujourd'hui tous les praticiens les plus habiles l'ont adopté. M. Larrey lui-même n'y déroge que pour la désarticulation de la cuisse, à raison de l'énorme volume de l'artère crurale et de la longueur de cette opération, pour y substituer la ligature préalable, que plusieurs chirurgiens approuvent et conseillent aussi de pratiquer.

Mais cette compression doit toujours être confiée à un aide intelligent et surtout instruit et d'un grand sangfroid. Quant à la force, on ne devra pas choisir sans doute une personne dépourvue de toute vigueur, mais il n'est pas nécessaire d'en employer une très-forte dose pour oblitérer le vaisseau même le plus volumineux. Ce qui est essentiel pour atteindre facilement ce but, c'est de comprimer avec justesse et suivant une direction perpendiculaire à la surface qui sert de point d'appui. Aussi doit-on connaître exactement l'inclinaison des plans osseux sur lesquels reposent les vaisseaux. Par exemple, celui de la face supérieure de la branche horizontale du pubis regarde en haut et en avant, et celui de la première côte, en haut et légèrement en dehors: par conséquent, au pli de l'aîne les efforts compressifs devront agir de haut en bas et d'avant en arrière, et dans le creux sus-claviculaire, de haut en bas et de dehors en dedans. Si la compression manque quelquefois ses effets, c'est faute d'être pratiquée suivant ces principes qui sont également de rigueur pour l'application des instrumens mécaniques. En s'y conformant au contraire, l'aide ne s'épuisera pas en efforts inutiles, ses doigts ne seront pas vaincus par la force qu'il déploie. Si l'opération doit être longue ou si l'artère est volumineuse et quelque peu profonde, il devra placer les doigts de la main qui est libre au-dessus de ceux qui pressent sur le vaisseau, afin de seconder leur action et de prévenir leur lassitude ou leur engourdissement. D'un autre côté il aura soin, ainsi que nous l'avons déjà dit, de se placer de manière à pouvoir suivre les temps de l'opération et s'aperce-

voir le premier du défaut de compression, afin d'y remédier par lui-même avant que l'opérateur ait besoin de l'avertir. Mais celui-ci ne devra jamais oublier de s'assurer, avant de commencer l'opération, de l'exactitude de la compression, à l'aide du toucher et de la vue. Dans certaines régions et chez les sujets maigres, les mouvemens d'expansion et de retrait du vaisseau sont parfaitement visibles, et leur défaut absolu indiquera qu'elle est bien faite; l'absence totale des battemens de l'artère, constatée par le toucher, ne laissera aucun doute à cet égard.

Il est des amputations pour lesquelles on peut se passer de toute espèce de compression, lors même que l'on doit ouvrir des vaisseaux d'un grand calibre; ce sont celles où ces vaisseaux ne doivent être divisés que dans le dernier temps de la section des parties, et que des aides sûrs et intelligens, se saisissant à pleine main, au-devant du couteau, du lambeau qui les contient, peuvent les comprimer et s'opposer à l'effusion du sang avant que l'opérateur ne détache ce lambeau. Tel est le cas de l'amputation du bras dans son articulation scapulo-humérale suivant le procédé de M. Dupuytren, et même de la désarticulation de la cuisse suivant la manière de faire, peut-être téméraire, de quelques autres chirurgiens. Mais, régle générale et applicable à toutes les opérations, on ne doit entreprendre, sans avoir préalablement interrompu la circulation dans les parties, que les amputations dans lesquelles on ne doit ouvrir que des artères d'un médiocre volume, sur lesquelles il est facile d'agir à l'instant même de leur division.

Cependant dans plusieurs circonstances, on sera obligé d'avoir recours à la ligature préalable et à la compression au moyen d'instrumens mécaniques. Nous ne connaissons qu'un cas où la ligature préalable soit de nécessité absolue : c'est celui où la désorganisation des parties et de l'artère en particulier, serait telle, qu'on aurait à craindre de ne pouvoir établir, après l'amputation, une ligature définitive à la surface du moignon. On devrait alors commencer par faire la ligature du tronc artériel au-dessus du lieu où l'on se propose d'amputer, et à la hauteur qu'on jugerait nécessaire. Quant

aux moyens mécaniques de compression, si l'on a le choix, le tourniquet perfectionné de J. L. Petit, ou mieux encore le compresseur de M. Dupuytren est infiniment préférable à tous les autres, tel que le garot et la ligature circulaire du membre. Mais ces derniers sont des moyens expéditifs que l'on peut se procurer partout où l'on se trouve et toutes les fois qu'on n'a pas les premiers à sa disposition. Il est à remarquer que le garot, qui, tel qu'il est construit aujourd'hui, réunit la ligature circulaire à la compression locale sur l'artère principale du membre, 1° ne peut être employé que dans les amputations de la longueur du membre, et n'est point applicable dans celles qui se font vers l'union de ceux-ci avec le tronc; 2° que lorsque les artères sont situées profondément, il exige une pression si forte que la peau, le tissu cellulaire et les muscles en sont quelquefois violemment contus; 2° mais qu'il conviendra parfaitement toutes les fois qu'on voudra épargner aux malades la moindre perte de sang, ce qui est souvent indiqué chez ceux qui déjà sont très-affaiblis par des pertes antérieures considérables. Le compresseur de M. Dupuytren est d'une application facile, qui se fait d'apres les mêmes règles que celles du tourniquet; imaginé dans le même but que celui-ci, il remplit mieux l'indication de ne comprimer le membre que sur deux points opposés; mais il serait insuffisant, aussi bien que le tourniquet, s'il fallait arrêter le sang dans toutes les artères d'un membre, comme on doit le faire dans quelques amputations. Nous renvoyons le lecteur, pour la description de cet instrument, au premier volume de la dernière édition de Sabatier, par MM. Sanson et Bégin.

De quelque manière que l'on ait exercé la compression, on doit la continuer jusqu'à ce que toutes les extrémités artérielles aient été liées. Alors, au lieu de la supprimer brusquement, on la diminue par degrés pour être en position de l'exercer de nouveau tout entière s'il survenait quelque jet de sang.

Dans toutes les amputations des membres thoraciques et abdominaux, la compression avec la main se pratique sur deux points principaux : sur l'artère axillaire et sur l'artère

brachiale pour les premiers; sur l'origine de l'artère crurale et sur sa partie moyenne pour les seconds. La compression de l'artère axillaire que l'on doit faire derrière la clavicule, sur la première côte, ou au-devant de la clavicule, entre le deltoïde et le grand pectoral, sur la seconde et la troisième côte, n'offre pas toujours toutes les garanties désirables : c'est pour ce motif que M. Dupuytren charge constamment un aide, dans la désarticulation scapulo-humérale, de saisir avec la main le lambeau antérieur au moment où il va le détacher, et de comprimer l'artère avec le pouce dans l'épaisseur du lambeau. Exercée derrière la clavicule, sur la première côte, la compression est plus douloureuse pour le malade, plus difficile et plus fatigante pour l'aide qui en est chargé. Il vaut mieux, à moins de quelques motifs particuliers, la pratiquer au-devant de la clavicule. Garengeot et Ledran liaient l'artère principale avant de procéder à l'extirpation du bras. Cette pratique n'est plus admise aujourd'hui. Pour l'amputation du bras dans sa continuité et même de l'avant-bras ou de la main, on peut à volonté, comprimer l'artère axillaire ou l'artère brachiale. Mais la compression de cette dernière étant des plus faciles, dans toute la longueur de l'humérus, on la choisit toujours de préférence. Dans la désarticulation du coude, suivant le procédé de M. Dupuytren, bien que l'artère brachiale ne soit pas divisée, comme on coupe ses deux branches radiale et cubitale, la compression sur le tronc principal n'est pas moins indispensable. En comprimant l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis, on aura soin de ne pas faire porter les doigts sur quelque ganglion inguinal, ce qui la rendrait douloureuse et intolérable au malade. L'artère fémorale, à sa partie moyenne, se trouvant assez profondément enfoncée sous les tendons des muscles adducteurs, il est quelquefois assez difficile, chez les personnes grasses surtout, de l'aplatir complètement. Dans une telle circonstance, il est plus sûr de faire usage d'un instrument mécanique. Pour l'amputation de la jambe et du pied, quelques chirurgiens ont conseillé de comprimer l'artère au creux du jarret. Ce lieu n'est point commode, et l'aide qui serait chargé de la compression nuirait nécessairement, par sa proxi-

mité, aux mouvemens de celui qui doit soutenir le membre et relever les chairs. Enfin, quelle que soit l'artère sur laquelle on agit, les doigts, au lieu d'être placés longitudinalement ou parallèlement à son diamètre, doivent former avec lui un angle droit ou au moins un angle plus ou moins ouvert. On est certain, de cette manière, de presser sur toute la largeur de l'artère et de l'oblitérer dans une plus grande étendue suivant sa longueur.

Nous ne parlerons pas ici des hémorrhagies artérielles qui peuvent survenir pendant une opération ; elles ne sauraient avoir lieu dans les amputations des membres, qu'autant que la compression serait mal faite, et par conséquent l'accident indique lui-même le remède. On sait, du reste, que depuis longues années, les chirurgiens ont généralement adopté le principe de faire la ligature des vaisseaux qui donnent du sang au fur et à mesure qu'ils les ont divisés. Mais les auteurs, en s'occupant beaucoup des hémorrhagies artérielles qui viennent entraver une opération, ont entièrement omis de traiter de celles qui sont fournies par les veines. Ils n'en ont, par conséquent, indiqué ni le mécanisme, ni la méthode curative la plus simple et la plus efficace. C'est à M. Dupuytren que nous devons d'avoir éclairé ce point important des opérations chirurgicales; et bien qu'il n'ait que peu de rapport avec le sujet qui nous occupe, nous ne voulons pas manquer d'exposer ici les considérations précieuses du professeur, que nous n'aurons probablement plus l'occasion de reproduire ailleurs.

Il arrive quelquefois qu'à l'instant où l'on divise les parties dans lesquelles le cours du sang a été suspendu par la compression, un flot considérable de ce liquide s'élance de la plaie. Les chirurgiens peu expérimentés s'effrayent à la vue de ce sang, interrompent l'opération, se jettent sur les instrumens de compression ou dérangent les aides chargés de comprimer les artères, et augmentent souvent ainsi l'accident qu'ils redoutent et qu'ils voudraient faire cesser. La couleur du sang doit ici guider l'opérateur : s'il est noir, il vient de la partie inférieure du membre que l'on ampute, et l'on ne doit pas y attacher d'importance, car il cessera

bientôt de couler. Mais quand on opère sur des parties abondamment pourvues de veines et dans lesquelles la circulation n'a pu être interrompue, le sang noir continue quelquefois de s'échapper; il recouvre toute la surface de la plaie et empêche l'opérateur de continuer. C'est ce qui arrive souvent dans une opération de laryngotomie ou de trachéotomie. D'autres fois de grosses veines étant divisées, le sang s'écoule par flots, le malade pâlit et il semble qu'il doive expirer à l'instant même entre les mains du chirurgien. C'est ce que l'on observe assez fréquemment dans les amputations de la partie supérieure des membres, pendant l'arrachement des tumeurs fongueuses du sinus maxillaire, pendant l'extirpation des cancers du cou, des mamelles, etc.

Or, c'est dans les malades eux-mêmes qu'il faut chercher la cause de ces hémorrhagies veineuses; l'écoulement du sang noir dépend beaucoup plus des efforts qu'ils font, que du volume des veines divisées. En effet, pendant la plupart des opérations, les malades suspendent les mouvemens respiratoires; ils se raidissent contre la douleur, et le sang ne pouvant alors traverser les poumons, s'arrête dans les veines caves, distend ces vaisseaux, ainsi que ceux qui s'y dégorgent; il reflue et ne trouve plus pour s'échapper, que les veines ouvertes par l'instrument tranchant. Il serait peu convenable de faire la ligature de celles-ci, car à mesure qu'on les lie, le sang se fait jour par un plus grand nombre d'autres moins considérables. Le moyen le plus rationnel, celui qui réussit le plus sûrement, consiste à faire respirer le malade, afin de rétablir la circulation veineuse. A peine les poumons se sont-ils dilatés une ou deux fois, l'hémorrhagie s'arrête, prête à se renouveler avec violence si le malade recommence ses efforts. C'est donc un précepte fort important de faire respirer, la bouche largement ouverte, les sujets qu'on opère; de les engager à dilater amplement leurs poumons et à laisser entrer et sortir l'air de leur poitrine, sans exercer aucun effort qui puisse entraver sa marche. M. Dupuytren ne manque jamais de se conformer à ces préceptes toutes les fois qu'il divise quelques veines considérables, soit du tronc, soit de la face, du cou ou de la partie supérieure des membres.

2° Des moyens hémostatiques définitifs.—Le premier soin du chirurgien après l'amputation est d'oblitérer les vaisseaux qui ont été divisés par l'instrument tranchant, et qui fourniraient des hémorrhagies redoutables. Une multitude de moyens hémostatiques ont été proposés aux diverses époques de la chirurgie. Tels sont les réfrigérans, les absorbans, les astringens, les escarrotiques, le cautère actuel, la compression, la ligature, la torsion des artères, etc.

Hippocrate ne proposait rien autre chose qu'un régime adoucissant, substantiel, et la position élevée du moignon. Celse ne connaissait rien de plus convenable qu'une éponge imbibée de vinaigre, moyen qui pouvait bien déterminer la striction des petits vaisseaux, mais qui est d'une inefficacité absolue pour fermer les troncs artériels. On dit qu'Archigène d'Apamée faisait la ligature préalable des vaisseaux; le fait est fort douteux, car il supposerait des connaissances anatomiques sur la circulation, tout-à-fait étrangères à son époque. Du temps de Paul d'Egine, on appliquait le fer rouge sur le moignon; portée très-loin, cette cautérisation pouvait bien arrêter l'hémorrhagie même des grosses artères, mais elle devait reparaître à la chute de l'escarre. Botal, sans doute pour éviter que le sang eût le temps de s'écouler en grande quantité pendant l'opération, proposa, au seizième siècle, de couper les membres au moyen de deux larges couperets, assujettis entre deux jumelles, de manière à ce qu'il fût emporté d'un seul coup. Il est probable que ce moyen n'a jamais été employé. Les chirurgiens arabes avaient la barbare coutume de couper les membres avec des couteaux rougis au feu. Théodoric de Cervia appliquait sur le moignon des préparations opiacées. Guy de Chauliac voulait qu'on fît tomber le membre par gangrène; à cet effet, il enveloppait toute l'extrémité avec des emplâtres de poix, et serrait si fortement à l'endroit où il voulait que le membre se séparât, qu'il l'étranglait complètement à ce niveau. Croirait-on qu'il s'est encore trouvé, vers la fin du dix-huitième siècle, des chirurgiens capables de préconiser ce mode opératoire inoui!

Enfin, survint notre célèbre compatriote Ambroise Paré,

qui fit une révolution complète dans cette partie importante de l'art. Quoique, de son temps, la circulation fût à peine connue, il imagina la ligature des vaisseaux à la surface du moignon, procédé, qui, avec les modifications que lui ont fait subir les progrès de la science, est considéré aujourd'hui comme le plus simple et le plus sûr que l'on puisse opposer aux hémorrhagies. Chacun connaît la manière dont il est pratiqué. On saisit les vaisseaux avec une pince à disséquer, autrement dite pince à ligature, et après en avoir tiré l'extrémité hors du niveau des chairs, on les lie avec un fil que l'on passe autour. Il faut un aide pour faire la ligature de cette manière. Le chirurgien doit lui confier le soin de placer et de serrer les fils pendant qu'il se charge de tirer et de contenir les vaisseaux et d'enfoncer les fils à une profondeur suffisante au moyen d'un stylet qu'il tient de la main gauche. C'est à Bromfield, chirurgien anglais, que l'on doit d'avoir rappelé ce mode de ligature, qui est, à quelque chose près, le premier des deux procédés employés par A. Paré, et presque le seul en usage de nos jours. Les chirurgiens anglais emploient beaucoup une sorte de crochet très-aigu et très-délié, nommé *ténaculum*, avec lequel ils accrochent et attirent les artères. Cet instrument convient peu pour celles qui sont volumineuses, parce qu'il en déchire facilement les tuniques; appliqué aux artérioles, il permet de les attirer avec beaucoup de facilité. M. Dupuytren en fait fréquemment usage. Il offre du reste l'avantage de ne point lâcher prise, comme la pince; et lorsqu'il est placé sur le vaisseau on peut le confier à qui que ce soit, même à un enfant. Cet avantage est immense pour le chirurgien qui opère dans les campagnes ou même souvent à la ville, sans être assisté de personnes intelligentes ou de gens de l'art; mais une *pince fixe*, telle que celle que l'on a imaginée pour la torsion des artères, peut le remplacer avantageusement.

Des fils de diverses matières et de volume très-variable servent généralement à embrasser et à étreindre les vaisseaux. On a pensé, dans ces derniers temps, que les fils composés de substances animales, à cause de leur analogie avec nos tissus, pourraient être plus facilement absorbés, et qu'en

les coupant très-près des artères, ils ne mettraient aucun obstacle à la réunion immédiate des plaies. L'expérience la plus étendue et l'observation la plus sévère n'ont pas confirmé cette induction. M. Dupuytren a toujours vu que les fils de soie, de corde à boyau, les lanières de cuir ou d'intestin sont expulsés aussi inévitablement que les liens de chanvre ou de lin. Ceux-ci doivent donc être préférés à raison de la sûreté qu'ils offrent dans leur application, et de la facilité avec laquelle on peut se les procurer dans tous les lieux et dans toutes les circonstances.

On a attaché beaucoup d'importance à la forme des ligatures; la plupart des praticiens veulent que les fils qui les composent soient disposés parallèlement sur un même plan en forme de ruban, afin qu'elles soient plates et qu'elles n'opèrent pas trop promptement la section du vaisseau; d'autres prétendent qu'elles doivent être rondes pour diviser plus sûrement les tuniques moyenne et interne de l'artère et pour hâter leur chute. L'expérience a encore décidé cette question; il est prouvé d'après les observations de M. Dupuytren, que l'efficacité de l'action des ligatures est indépendante de leur aplatissement, puisque quelque larges qu'elles soient, la constriction les ramène toujours à une forme arrondie.

Il arrive quelquefois qu'on cherche vainement à saisir avec les pinces ou le ténaculum, une artère peu volumineuse, rétractée un peu haut dans sa gaîne celluleuse ou collée contre un os. On est obligé alors d'en faire la ligature par un autre procédé, qu'on appelle la ligature médiate. Le chirurgien porte au-dessus de l'extrémité du vaisseau et à une certaine distance de ces côtés une aiguille courbe à suture, dans le chas de laquelle on a passé un fil, et dont la convexité est embrassée par le doigt indicateur qui fournit un point d'appui à son talon. Cette aiguille est enfoncée dans les chairs à quelque distance du vaisseau, et sa pointe dirigée de telle manière que, décrivant un demi-cercle et conservant toujours la même distance, elle vient sortir au point opposé de la circonférence de l'artère, où on la retire pour l'enfoncer de nouveau et continuer en un second temps le cercle qu'elle

doit décrire. Une masse plus ou moins considérable des tissus environnans doit être embrassée suivant que l'artère est plus ou moins volumineuse. Les deux extrémités du fil étant rapprochées, l'opérateur saisit le vaisseau et les tissus qui l'entourent, et les attire au-dehors, tandis qu'un aide procède à la constriction et fait un nœud double, comme dans le premier procédé.

Mais le chirurgien doit mettre le plus grand soin à ne point comprendre dans la ligature de gros nerfs ou de fortes veines : des douleurs intolérables et souvent des accidens fort graves résulteraient immédiatement de la constriction d'un tronc nerveux ; celle de grosses veines ne produit pas d'accidens instantanés ; mais consécutivement elle a souvent été le principe de phlébites, suivies d'accidens trop souvent mortels. Enfin, il faut se garder de saisir une artère en accrochant seulement un de ses côtés, l'un des mors de la pince étant placé dans son canal. Il est en effet arrivé quelquefois qu'une partie de la circonférence de l'artère ayant été de la sorte seule comprise dans l'anse du fil, une hémorrhagie s'est manifestée immédiatement après le pansement de la plaie.

Si le cas se présentait où, après avoir fait la ligature des artères principales, on ne pût atteindre quelque petite branche artérielle qui fournirait du sang, ni par l'un ni par l'autre procédé, il faudrait recourir à la cautérisation par le fer incandescent, le seul moyen, parmi tous ceux que les anciens ont préconisés, véritablement efficace pour arrêter l'hémorrhagie des vaisseaux d'un très-petit volume. Il est des circonstances dans lesquelles la ligature est très-difficile après les amputations, par suite de conditions inhérentes aux artères. Quelquefois une aponévrose tendue, à côté d'un vaisseau, s'oppose à ce qu'on puisse enfoncer profondément l'anse du fil. La section de cette aponévrose suffit alors pour dégager le vaisseau et pour rendre facile la ligature. C'est ainsi que M. Dupuytren pratique l'incision des ligamens interosseux de la jambe et de l'avant bras, afin d'isoler les artères tibiales antérieure et postérieure, et même les artères interosseuses qui sont appliquées sur eux.

Revenons sur un point important des ligatures, les parties

qu'elles doivent comprendre et le degré de constriction qu'on doit leur donner. On sait que l'oblitération du vaisseau lié a lieu par la formation d'un caillot qui s'étend du côté du cœur jusqu'à l'endroit d'où naît la première branche collatérale. Lorsque l'artère est trop serrée, ou si elle a été trop exactement dépouillée du tissu cellulaire élastique qui l'entoure, sa tunique celluleuse se divise trop promptement, le caillot, encore fluide, est chassé au dehors et l'hémorrhagie se renouvelle. Si, au contraire l'artère n'est point assez comprimée, sa tunique celluleuse et le tissu cellulaire que l'on a compris avec elle dans l'anse du fil, diminuent de volume, se condensent, et le sang rétablit, au centre du vaisseau et de la ligature, un canal à travers lequel il s'écoule en plus ou moins grande quantité. L'imminence des hémorrhagies consécutives est bien plus grande après les ligatures médiates qu'après celles dans lesquelles le vaisseau seul, à l'exception d'une petite quantité de tissu cellulaire, a été compris. Les parties étrangères à l'artère perdent, soit par le refoulement, soit par l'absorption, une partie des liquides qui leur donnaient leur volume naturel : la ligature devient relativement trop large, le vaisseau se trouve libre en quelque sorte au milieu d'elle, le sang s'y fraye un nouveau chemin et l'hémorrhagie s'y manifeste. Si l'on comprend dans la ligature des fibres musculaires, elles se coupent trop facilement. Le tissu cellulaire graisseux se divise également sous la ligature avec une extrême facilité ou perd rapidement son volume. Si on comprend dans l'anse du fil des portions de lames fibreuses, ce tissu ne nuit pas à la sûreté de l'opération, mais il se coupe trop lentement et retient presque toujours les ligatures pendant des semaines ou des mois entiers dans les parties.

Telles sont les considérations importantes développées par M. Dupuytren dans les leçons cliniques sur la ligature des vaisseaux artériels, et dont plusieurs avaient déjà été reproduites dans les ouvrages de MM. Sanson et Bégin. Nous sommes bien loin de les avoir épuisées ; mais nous avons dû nous restreindre à celles qui se rapportent plus directement au sujet qui nous occupe.

Nous ne ferons pas ici le dénombrement des artères qu'il faut lier dans chaque amputation. Chacun y suppléera par les connaissances anatomiques qu'il doit avoir acquises. Du reste, il est reconnu en principe et en pratique qu'on doit lier toutes celles qui donnent du sang même en nappe, précaution nécessaire pour éviter une hémorrhagie consécutive, car telle artériole qui, immédiatement après l'opération, saigne, comme on dit, en bavant, fournit souvent un jet même très-fort quelque temps après le pansement. Il est à remarquer que quelquefois des artères d'un très-petit calibre ont acquis un volume assez considérable, par l'effet de la maladie qui a réclamé l'amputation. Nous en avons cité un exemple. D'autres fois cette même maladie paraît avoir beaucoup accru le nombre des vaisseaux dont la ligature est nécessaire; circonstance probablement due à la suppression de la circulation dans l'artère principale. C'est ainsi qu'un de nos chirurgiens les plus distingués (2[e] vol. du Dict. de méd. et de chir. pratiques) fut obligé d'appliquer une vingtaine de ligatures après avoir amputé la jambe d'un vieillard affecté de gangrène sénile. Du reste on observe fréquemment ce fait dans les cas de fongus hématodes, de dégénérescences érectiles, etc.

Il nous reste à dire quelques mots du moyen hémostatique le plus nouvellement imaginé, la *torsion* des artères.

On a observé qu'en général les plaies par arrachement ne donnent pas d'hémorrhagie; ce qui dépend sans doute des tiraillemens supportés par les vaisseaux et de dispositions nouvelles imprimées à leurs tuniques. Partant de ce fait, un chirurgien de nos jours a cherché à savoir si, en agissant d'une manière analogue sur ces organes, on obtiendrait les mêmes résultats. Des artères furent arrachées, déchirées, écrasées, cautérisées sur des animaux, mais jamais il n'obtint qu'une suspension momentanée de l'hémorrhagie. C'est dans le cours de nombreux essais de ce genre qu'il conçut l'idée de tordre méthodiquement les vaisseaux : une première tentative lui réussit et dès lors ses expériences furent dirigées dans ce sens et répétées un très-grand nombre de fois sur les animaux. Voici en quoi consiste ce procédé :

L'extrémité libre de l'artère étant saisie avec une *pince fixe*, c'est-à-dire dont les deux branches sont maintenues fortement serrées par une espèce de verrou, on exerce sur elle une légère traction pour la faire saillir hors de la plaie de cinq ou six lignes, plus ou moins. Avec une pince ordinaire on la dégage des tissus environnans, en les refoulant de bas en haut; puis fixant l'artère près de la plaie avec cette dernière pince, ou la saisissant avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, on fait faire, de la main droite, à la pince fixe, six, dix, quinze ou vingt tours sur son axe, plus ou moins, suivant le calibre de l'artère, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il s'ensuive la rupture de la portion du vaisseau comprise entre les instrumens, et l'opération est terminée. Il n'est pas rigoureusement nécessaire de porter la torsion jusqu'à la rupture pour les petits vaisseaux; mais cette méthode est plus sûre pour ceux d'un certain calibre.

En pratiquant ainsi la torsion, on doit éviter avec soin d'introduire dans la cavité de l'extrémité libre de l'artère, l'un des bouts de la pince, avec laquelle on doit la tordre; un seul côté étant comprimé, il s'y ferait une crevasse des trois membranes et l'hémorrhagie ne serait point arrêtée. On doit avoir soin également de ne pas laisser du sang dans la portion d'artère comprise entre les deux pinces : ce liquide, à raison de son incompressibilité, résisterait à la force de pression et romprait sur le côté toutes les membranes. Il faut donc vider la portion d'artère, qui va être tordue, du sang qu'elle contient. Des chirurgiens qui ont fait usage de ce procédé, l'ont pratiqué sans fixer le vaisseau, à la surface de la plaie, avec des pinces ordinaires ou avec les doigts. Ce mode entraîne de graves inconvéniens; la torsion s'étend au loin, au-delà de la surface de la plaie, les filets nerveux et le tissu cellulaire en contact avec le vaisseau sont tiraillés et déchirés, l'opération est plus douloureuse et peut être suivie d'inflammation. S'il se trouve une artère collatérale trop voisine, elle peut être rompue, ainsi qu'on l'a vu arriver plusieurs fois dans les expériences sur les animaux. Dans tous les cas, il vaut mieux, pour fixer l'artère, se servir des pinces que des doigts, parce que ceux-ci résistent difficilement à l'effort de la torsion. Ces

pinces doivent être à mors arrondis et très-lisses. En les pressant, elles rompent, à raison de leur forme, les tuniques interne et moyenne de l'artère, ce que fait connaître un ressaut très-distinct que les doigts éprouvent. On peut aussi rendre la torsion plus sûre et l'artère plus solidement fermée, en passant préalablement à la filière, entre les branches arrondies de la pince, le bout de l'artère que l'on veut tordre. On obtient ainsi un refoulement considérable des membranes interne et moyenne.

Maintenant, on se demande quelle est la valeur de ce procédé pour s'opposer à l'hémorrhagie artérielle. Lorsque M. Amussat proposa, en 1829, la torsion comme moyen hémostatique, il avait fait de très-nombreuses expériences sur les animaux de toute espèce, des chiens, des chevaux, des lapins, etc., expériences qu'il a continuées depuis cette époque, et ce procédé lui avait constamment réussi pour arrêter l'hémorrhagie fournie même par les plus grosses artères, telles que la crurale, la brachiale, les carotides, etc. Plus tard il en fit usage sur l'homme après un certain nombre d'amputations pratiquées en présence de plusieurs chirurgiens, et, entre autres, l'extirpation d'un testicule, quatre amputations de cuisse, une amputation du bras dans l'articulation scapulo-humérale, plusieurs amputations de seins, etc. Des quatre malades qui avaient subi l'amputation de la cuisse, trois étaient des enfans de sept, neuf et douze ans, affectés de tumeur blanche au genou avec carie des os, et le quatrième un homme de cinquante ans, dont l'humérus droit avait été fracturé comminutivement par une balle dans les journées de juillet et qui ne se décida à l'opération que vingt-six jours après l'accident. Dans aucune de ces opérations, il n'y a eu d'hémorrhagie consécutive; la réunion par première intention n'a été obtenue (en sept jours) que chez le plus jeune des enfans. Tous les quatre sont parfaitement guéris et ont été présentés à l'Institut National le 21 janvier 1831.

Dès que ce procédé fut connu à l'étranger, plusieurs chirurgiens distingués se sont empressés de l'expérimenter. M. Lieber, chirurgien en chef du Nouvel Hôpital de Berlin, répéta les expériences de l'auteur sur les animaux vivans,

vers la fin de 1829, et obtint les mêmes résultats. A la même époque, M. Fricke, à Hambourg, MM. Waust et Ansieaux à Liége, MM. Rüst et Dieffenbach à Berlin en faisaient l'application sur l'homme et ils ont eu plusieurs succés. En octobre de la même année, M. Schrader, à Dresde, a tordu les branches de l'artère temporale, les thoraciques divisées dans des opérations, et en novembre la brachiale. Dans aucun cas, il n'y a eu d'hémorrhagie secondaire. Dans un écrit de ce chirurgien, on trouve l'histoire de douze ou quinze faits qui lui sont propres ou qu'il a tirés de la clinique de MM. Rüst et Dieffenbach, et qui sont tous plus ou moins favorables à la torsion.

En France, M. Delpech, professeur à la faculté de Montpellier, n'a point été heureux dans deux amputations qu'il a pratiquées avec torsion des artères. Mais nous devons à la vérité de dire que pour tout homme impartial, il est évident que la torsion n'est pour rien dans ces insuccès; car l'un des malades, épuisé par la misère et par un vaste ulcère cancéreux, parsemé de masses mélaniques, qui occupaient toute la surface externe du membre fracturé, n'est mort que le quarante-quatrième jour de l'opération; l'autre qui avait été amputé pour un écrasement très-considérable de la jambe, n'a péri qu'au bout de dix-huit jours : ni l'un ni l'autre n'avaient été atteints consécutivement d'hémorrhagie. Mais les désordres que l'autopsie a révélés, l'accumulation du pus à la surface de la plaie, le décollement des tissus dans une grande étendue par des fusées de ce liquide, l'inflammation des ganglions inguinaux, et des lésions internes paraissent devoir être attribués avec bien plus de raison à la suture que ce chirurgien, si distingué d'ailleurs, a l'habitude de pratiquer pour obtenir à tout prix une réunion immédiate. A la fin de 1831, dans six amputations de membres faites à l'hôpital Saint-Louis, la torsion n'a réussi qu'une seule fois, et n'a pu être faite ou a échoué dans les cinq autres. Ces résultats sont-ils dus au procédé lui-même, ou à quelque autre cause? c'est ce que nous ignorons. M. le professeur Dupuytren, chargé par l'Institut de lui faire un rapport sur ce procédé, l'a expérimenté un assez grand nombre de fois à l'Hôtel-Dieu et

paraît être arrivé à cette seule conséquence, que chez l'homme la torsion peut être appliquée avec sécurité aux artères d'un petit calibre, mais qu'on ne saurait s'y confier sans imprudence pour les artères un peu volumineuses. Dans trois ou quatre amputations où elle fut employée à l'hôpital Saint-Antoine, il ne survint aucune hémorrhagie ; beaucoup d'autres chirurgiens en ont encore fait l'essai, tels que MM. Guerrin à Paris, Bedor et Fourcade à Troyes, Lallemand à Montpellier, Key à l'hôpital de Guy, etc.

Il résulte de toutes ces expériences que des revers assez nombreux se sont placés à côté des succès invoqués en faveur de ce procédé. D'après les observations de plusieurs praticiens d'un savoir et d'une habileté incontestables, tantôt des inflammations étendues et des suppurations abondantes le long de la gaîne des vaisseaux, auraient été la suite de son emploi ; tantôt il se serait trouvé insuffisant pour arrêter l'hémorrhagie, tantôt enfin plusieurs circonstances l'auraient rendu impraticable, de telle sorte qu'après diverses tentatives on aurait dû recourir à la ligature. Sous le rapport de la réunion immédiate, bien que de prime abord il paraisse devoir singulièrement la favoriser, il n'a pas eu jusqu'ici des avantages marqués sur la ligature. Tels sont les faits, pour et contre, qui nous sont connus : nous avons dû les exposer ; c'est à une plus ample expérience à prononcer définitivement sur la valeur réelle de ce procédé.

Il y a peu d'années encore, lorsque l'amputation était terminée et l'hémorrhagie prévenue ou arrêtée par la ligature des vaisseaux, on procédait immédiatement au pansement de la plaie. M. Dupuytren a introduit à cet égard une réforme très-importante, qui déjà a été adoptée par beaucoup de praticiens, en prenant pour règle générale de laisser écouler une ou plusieurs heures avant de faire le pansement. Le malade est reporté dans son lit aussitôt après la ligature des vaisseaux ; une simple compresse, soutenue par un bandage très-peu serré, compose d'abord tout l'appareil. Cette pratique qu'il ne suivait, dans le principe, qu'à la suite de certaines circonstances observées pendant une amputation, a été par lui généralisée depuis quelques années, et aujourd'hui elle est

observée dans toutes les opérations sanglantes. Voici quels sont les motifs de cette conduite.

Il arrive souvent que, malgré tous les soins que prend un opérateur pour lier avec la plus grande exactitude les vaisseaux qui donnent du sang en jet et en nappe, quel qu'en soit le volume, il survient, peu de temps après l'opération, des hémorrhagies consécutives toujours funestes aux malades et qui obligent à lever l'appareil pour y remédier. Dans aucun cas on ne peut être certain d'avance que cet accident n'arrivera pas. Or, l'appareil étant appliqué, on ne pourrait s'en apercevoir que lorsque déjà toutes les pièces qui le composent seraient imbibées de sang, c'est-à-dire lorsque cette hémorrhagie aurait déjà produit de funestes effets sur le malade. Voici comment le professeur explique cet accident consécutif. Quelquefois il est des artères qui n'ont pas été liées et qui cependant ne donnent pas de sang; le chirurgien n'en découvre point l'extrémité à la surface du moignon; rétractées sur elles-mêmes et enfoncées dans les chairs, elles ne permettent plus au sang de s'échapper. C'est en vain qu'on attend alors plusieurs minutes, aucun écoulement nouveau n'a lieu; mais laissez passer une ou deux heures et souvent beaucoup moins de temps, l'irritation attire les liquides vers la plaie et l'hémorrhagie se manifeste. Ce défaut d'écoulement du sang par une artère ouverte dépend souvent de l'impression morale profonde, que l'idée de l'opération produit sur le malade, ou d'accidens spasmodiques plus ou moins violens qu'il éprouve pendant sa durée. Il en est qui tombent en syncope de frayeur, ou à la vue du sang qui coule sous l'instrument tranchant. Dans ces circonstances, il faut s'attendre à ce que deux ou trois heures après que le pansement aura été fait, l'hémorrhagie se renouvellera. Elle sera produite par l'afflux plus considérable du sang dans la partie et par la dilatation des vaisseaux qui d'abord ne paraissaient pas. Elle peut provenir encore, dans ce court espace de temps, de ce que la ligature n'aura pas été bien faite, etc. Depuis que M. Dupuytren prend la précaution dont il s'agit, il a remarqué qu'à l'Hôtel-Dieu aucune hémorrhagie consécutive ne succède plus aux pansemens. Mais pendant l'inter-

valle qui s'écoule entre l'opération et le pansement, il a soin, tant à l'hôpital qu'en ville, de faire garder le malade à vue par un aide instruit et muni de tout ce qui est nécessaire pour suspendre provisoirement l'hémorrhagie, en attendant que le professeur soit prévenu.

Venons au *pansement*. Autrefois dans la double intention d'arrêter plus sûrement l'hémorrhagie et de provoquer une suppuration abondante que l'on croyait utile, surtout à la suite des amputations nécessitées par des affections anciennes, on remplissait la plaie de boulettes de charpie soutenues par un bandage compressif plus ou moins serré. Des douleurs vives, des inflammations violentes accompagnées d'accidens sympathiques graves, la dénudation de l'os et la conicité du moignon, étaient la suite très-fréquente de ce mode de pansement. Depuis un certain nombre d'années, quelques chirurgiens sont tombés directement dans l'excès contraire en préconisant, jusqu'à l'exagération, une méthode qui aurait pour but d'éviter toute espèce de suppuration et d'obtenir le recollement immédiat des parties divisées. Beaucoup de praticiens des plus recommandables s'étaient laissés prendre à de si séduisantes espérances; mais l'illusion est bientôt tombée devant l'expérience, et aujourd'hui la méthode de pansement adoptée par le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu dans le plus grand nombre de cas, consiste dans un sage milieu, dont les avantages positifs sont démontrés par des résultats de chaque jour. M. Dupuytren a pensé en effet que, sans abandonner ce qu'il y avait d'utile dans la réunion immédiate, il fallait laisser aux liquides qui peuvent s'échapper de la plaie, un libre écoulement. Pour cela on rassemble les ligatures en un seul faisceau, que l'on place dans l'angle le plus déclive de la plaie; et si même ce faisceau ne paraît pas assez fort, on y ajoute, mais bien rarement, un petit cylindre de charpie, puis l'on ramène les tégumens et les chairs sur le moignon et on les fixe à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fluides trouvent ainsi dans le faisceau des ligatures un conducteur qui les dirige au-dehors à travers l'angle entr'ouvert de la solution de continuité, et jamais on n'observe ni épanchement, ni infiltration, ni abcès produits

par ces causes dans l'épaisseur du moignon. La réunion immédiate se fait dans une grande étendue de la plaie : la suppuration ne s'établit que dans le trajet des ligatures, et elle ne tarde pas à cesser en général quand celles-ci sont tombées. Du reste, la règle générale pour rapprocher les chairs à la surface du moignon, consiste à les pousser les unes vers les autres dans le sens du plus petit diamètre du membre si l'on a fait une amputation circulaire ; de manière à appliquer les lambeaux l'un contre l'autre par leur face saignante, si l'on a pratiqué une amputation à lambeaux, et enfin de manière à réunir la plaie suivant le grand diamètre de l'ovale qu'elle représente, si l'on a procédé par la méthode oblique. Ainsi, au bras et à la cuisse il convient, après l'amputation circulaire, de réunir les bords de la plaie d'un côté à l'autre, et de placer les extrémités des ligatures à l'angle postérieur de la division. A l'avant-bras et à la jambe on réunit d'avant en arrière des lèvres de la plaie dont il est assez facile d'obtenir l'agglutination presque immédiate. On place le moignon de manière qu'il soit, ainsi que la cuisse, médiocrement fléchi.

Reproduisons actuellement les considérations du professeur sur la *réunion immédiate* et *médiate* ou par première et deuxième intention, développées par lui dans ses leçons cliniques des 4 et 9 février 1830 Les anciens chirurgiens, a dit M. Dupuytren, ne connaissaient point les difficultés qui font hésiter les opérateurs de notre époque entre une réunion médiate et une réunion immédiate des plaies après les amputations. Leurs procédés opératoires ne pouvaient comporter en rien cette dernière méthode, puisque le plus souvent ils ne conservaient pas assez de chairs pour recouvrir les os. Leurs procédés ne leur permettaient que l'espoir de la cicatrice après suppuration, cicatrice faible d'ailleurs et facile à rompre. Plus tard cette cicatrice fut obtenue d'une manière plus méthodique, mais toujours après une suppuration plus ou moins abondante et par l'interposition, entre les lèvres de la plaie, de corps étrangers de diverses espèces. La méthode d'affronter immédiatement les chairs afin d'obtenir une cicatrisation également immédiate, est due à B. Bell

qui la proposa en 1772, et elle fut convertie en principe général par Alanson en 1779. Depuis elle a été employée en Angleterre d'une manière exclusive. Préconisée en Allemagne par Græfe, elle y fut accueillie avec beaucoup d'enthousiasme. En France, on fut d'abord plus réservé. Mais employée dans plusieurs cas avec succès par notre célèbre Desault, puis surtout par nos chirurgiens militaires, elle compta bientôt de nombreux partisans. L'idée d'épargner beaucoup de douleurs dans des pansemens longs et multipliés, d'éviter une longue et abondante suppuration, de faire disparaître en quelques jours une vaste plaie, séduisit beaucoup de praticiens et il n'y eut bientôt plus qu'une voix pour en célébrer les avantages. De toutes parts abondèrent des observations de succès prompts et brillans. J'ai moi-même enseigné, je l'avoue, cette doctrine séduisante, et long-temps elle a dirigé ma conduite; mais l'expérience, l'observation d'une masse considérable de faits et leur examen comparatif m'ont démontré combien sont peu fondés les avantages accordés à cette méthode; j'ai acquis la conviction qu'on perd bien plus de malades en en faisant un usage exclusif, qu'en suivant le procédé que nous nous sommes imposé. J'ai établi un parallèle entre un nombre de faits assez considérable; de trente malades traités suivant notre méthode, il n'en est mort que six, tandis que neuf ont succombé sur vingt-neuf chez lesquels on avait pratiqué la réunion immédiate. J'ai répété plusieurs fois cet examen et les résultats ont toujours été les mêmes. Cette disproportion est grande.

Cependant la réunion immédiate peut être avantageuse après les amputations pratiquées pour une lésion traumatique, après les amputations dites primitives, sur le champ de bataille, par exemple, parce que dans ces cas on se trouve dans des conditions bien différentes; on a affaire à des individus qu'un accident ou le projectile trouve en bonne santé, qui sont sains, vigoureux, dont la constitution n'a point été délabrée par une maladie antérieure, par une suppuration plus ou moins ancienne, dont l'économie se soit pour ainsi dire fait une habitude nécessaire. Dans nos hôpitaux civils, au contraire, presque tous les malheureux qui s'y présentent

portent des lésions organiques; presque tous sont plus ou moins affaiblis par une suppuration de longue durée et par les douleurs qu'ils ont éprouvées pendant des mois entiers. En amputant le membre malade on supprime brusquement une cause d'irritation qui avait modifié tout l'organisme : rarement l'économie peut s'accommoder d'un changement aussi prompt, et il se manifeste presque aussitôt quelque inflammation viscérale. C'est ainsi qu'ont péri les neuf amputés chez lesquels on avait fait la réunion, tandis qu'on n'a trouvé des traces de ces inflammations internes que chez quatre de ceux qui ont succombé durant le cours de la suppuration. Il est bon de remarquer que souvent ces inflammations sont difficiles à reconnaître et ne conservent de leur caractère particulier que les phénomènes suppuratoires et surtout des frissons intermittens. On peut, il est vrai, pratiquer des émonctoires artificiels, établir un cautère quelques jours avant l'opération; mais ces moyens dérivatifs sont trop faibles et ne sauraient remplacer l'influence puissante d'un mal qui exige le sacrifice d'un membre.

Croit-on d'ailleurs que, parce qu'on aura si bien affronté les lèvres d'une plaie soit par un simple pansement, soit par une suture, qu'aucun liquide ne puisse s'échapper? croit-on, dis-je, qu'aucune sécrétion n'ait lieu? ce serait une erreur. Il est démontré que les lèvres de la plaie se réunissant plus vite que l'intérieur, la matière d'un suintement inévitable qui se fait par les vaisseaux capillaires des muscles, s'accumule au-dessous de la peau, pénètre dans les interstices des tissus profonds, et, agissant à la manière de corps étrangers, détermine souvent la formation de vastes abcès qui compromettent le succès de l'opération ; ou bien l'irritation qui en résulte donne lieu à une foule de petites ulcérations disséminées sur la surface interne des chairs ; ou bien encore, une artériole vient à fournir du sang, qui ne trouvant point d'issue, s'infiltre dans l'épaisseur du membre, s'accumule en plus ou moins grande quantité au-dessous de la peau. Dans tous ces cas, ou le liquide finit par rompre l'adhésion des bords de la plaie, ou il faut la détruire avec l'instrument tranchant. J'ai interrogé, dit le professeur, plusieurs des partisans les plus

prononcés de cette réunion sur les résultats de leur pratique, et ils ont tous fini par avouer que jamais ils ne l'avaient obtenue sans suppuration, qu'ils avaient toujours été obligés de laisser ouvert un point de la plaie pour donner issue aux liquides. S'il est des circonstances favorables à ce procédé, ce sont assurément celles des plaies où l'on a pratiqué la torsion, et dans lesquelles il ne reste aucun corps étranger : eh bien, dans les nombreuses tentatives que des chirurgiens de divers pays ont faites, il n'a eu du succès que dans un très-petit nombre de cas.

On a beaucoup fait valoir, en faveur de ce procédé, les résultats qu'on aurait obtenus sur vingt-huit individus amputés à la Maison Royale de Santé. Sur ce nombre, trois seulement seraient morts, l'un le lendemain de l'opération, un autre d'hémorrhagie le neuvième jour, et le troisième à une époque que nous ne connaissons pas. Ce résultat est assurément fort beau ; seulement il est permis d'être surpris qu'un aussi grand nombre de maladies exigeant l'amputation, se soient présentées à cette maison en un espace de temps aussi court que celui qu'indiquent les dates des observations. Mais voyons si ces succès doivent être attribués à la réunion immédiate. « Chez vingt de ces amputés, dit-on (article clinique sur le service chirurgical de la Maison Royale de Santé, *Clinique universelle*, t. 2, n. 35) ; chez vingt de ces amputés, les bords de la plaie ont adhéré ensemble primitivement dans *presque* toute leur longueur ; chez huit, ils ont adhéré dans *toute* leur longueur, *de sorte qu'il a fallu les désunir à l'angle inférieur de la plaie, afin de laisser écouler le pus qui s'était accumulé derrière.* » On ne pourrait jamais croire, après avoir lu ces lignes, qu'on a invoqué ces faits en faveur de la réunion immédiate. En effet, n'en résulte-t-il pas clairement que chez les vingt premiers malades cette réunion n'a pas eu lieu, et que la cicatrisation s'est opérée comme à la suite de la méthode de pansement adoptée à l'Hôtel-Dieu ? N'est-il pas évident que chez les huit autres, l'adhésion ne s'est faite qu'entre les bords de la peau, mais que toute la surface des chairs à suppuré et que cette suppuration a été assez abondante pour obliger le chirurgien à

détruire les adhésions de la peau, afin de donner une issue aux liquides? Ne peut-on pas en conclure encore que si chez les vingt premiers malades on n'a pas été dans la nécessité de rouvrir la plaie, c'est parce qu'elle était restée ouverte sur un point et que les produits de la suppuration trouvaient un libre cours au-dehors ? Est-il enfin des faits qui, loin de parler en faveur de la réunion primitive telle qu'on l'entend, puissent mieux justifier les doctrines de M. Dupuytren ?

On a prétendu qu'on obtiendrait bien plus de succès de cette méthode, si l'on avait soin de pratiquer la *suture* comme l'enseigne et le pratique un de nos chirurgiens d'ailleurs des plus habiles. Nous croyons, nous, qu'on arriverait à un résultat tout opposé, et que plus on prendra de soins, de précautions pour fermer plus exactement la plaie, moins on aura de succès. Les cas où une adhésion primitive, immédiate, peut avoir lieu sans suintement quelconque, sans aucune espèce de suppuration, sont infiniment rares, et cela pour les raisons que nous avons déjà déduites : parce que dans les maladies chroniques il s'est établi vers le membre malade une habitude de fluxion permanente, et que cette fluxion ne cesse pas tout-à-coup après l'amputation; parce que, dans ces cas là, comme dans ceux qui ont exigé l'amputation primitive, il s'établit, par le fait même de l'opération, une nouvelle cause d'irritation et par conséquent de fluxion, attendu que la surface du moignon n'est pas toujours parfaitement égale, que les parties molles sont souvent et inévitablement froissées par l'action des instrumens, irritées par le contact des mains, des éponges, de l'air, par le séjour des ligatures, par les fortes pulsations des artères liées à la surface du moignon ; parce qu'enfin, quelque léger que soit le suintement séreux, séro-sanguinolent ou purulent, s'il ne peut s'écouler, il devient lui-même une autre cause d'irritation qui appelle un suintement, une suppuration plus considérable.

Ainsi, nous croyons pouvoir formuler l'opinion de M. Dupuytren sur la réunion immédiate après les amputations, par cette proposition : Ce procédé peut être tenté sans inconvéniens après les amputations primitives ; il ne convient ja-

mais et il est dangereux de l'appliquer après les amputations réclamées par la marche d'une maladie chronique. Cette opinion sera bientôt celle du plus grand nombre des praticiens. M. Larrey la partage entièrement et suit le même mode de pansement qu'on emploie à l'Hôtel-Dieu, malgré les avantages que la réunion immédiate paraît offrir à la chirurgie militaire; et les chirurgiens en chef de divers hôpitaux de Paris commencent à en restreindre beaucoup plus l'usage qu'ils ne le faisaient il y a peu d'années.

Une foule d'affections peuvent se développer à la suite des amputations, et constituer ce qu'on appelle des *accidens consécutifs*. Telles sont l'hémorrhagie, une inflammation excessive du moignon, des fusées purulentes, des abcès dans l'extrémité du membre amputé, la nécrose, l'exfoliation, la saillie de l'os, la phlébite, l'inflammation des organes internes, des collections purulentes sur différens points du corps, la pourriture d'hôpital, etc. De toutes ces complications qui viennent entraver la marche de la cicatrisation de la plaie et constituer trop souvent des causes de mort, les unes, comme on le voit, sont communes à une foule d'opérations, d'autres sont particulières aux amputations; les unes sont occasionées par des causes extérieures, d'autres par des causes internes, inhérentes à l'idiosyncrasie, à la constitution des malades; les unes sont physiques, les autres morales. Sur plusieurs points, nous ne pourrions pas ajouter ici beaucoup de choses à ce que nous avons dit en traitant des brûlures, des blessures par armes à feu, etc.; sur d'autres, il nous faudrait entrer dans des développemens dont l'étendue ne convient point à la forme de notre travail. Nous terminerons donc cet article, par de courtes remarques sur l'hémorrhagie secondaire, et sur quelques accidens particuliers à certaines amputations.

L'*hémorrhagie consécutive* est un des accidens les plus fâcheux qui puissent s'opposer à l'heureuse issue des opérations. Elle survient presque toujours à l'instant où l'on y est le moins préparé, et lorsque l'opérateur et le malade, pleins de sécurité, s'abandonnent à l'espoir d'une guérison prochaine. Elle se manifeste à des époques diverses, que l'on ne saurait prévoir, tantôt peu d'instants, peu d'heures après

l'opération, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, tantôt au bout de plusieurs jours, de plusieurs semaines et même de plusieurs mois. J. L. Petit l'observa vingt jours après une amputation de cuisse qui avait été faite très-haut. Il y a quelques années elle se déclara, chez un malade à l'hôpital de la Charité de Paris, deux mois après une amputation de jambe, au fond d'un trajet fistuleux qui ne s'était pas encore totalement fermé et qui avait ulcéré l'artère poplitée sur un de ses côtés. C'est assez dire avec quels soins on doit surveiller les malades à la suite de ces opérations pendant toute la durée du traitement.

Outre les causes dont nous avons déjà parlé ailleurs, l'hémorrhagie consécutive en reconnaît plusieurs autres, telles que des affections morales trop vives, l'usage de boissons excitantes, l'irritation de la plaie, suite d'une trop forte compression. M. Dupuytren a donné à cette dernière variété le nom d'*hémorrhagie active par lésions de tissus*. Elle se déclare assez communément pendant les premières heures qui suivent l'opération, d'autres fois plus tard, mais surtout à l'époque et pendant le cours de la fièvre traumatique. Cet accident peut provenir encore de l'insuffisance des moyens hémostatiques primitivement employés : c'est ainsi qu'après la cautérisation d'un vaisseau, elle se manifeste souvent à l'époque de la chute de l'escarre. L'inflammation et la suppuration de l'intérieur des artères du moignon disposent particulièrement à l'expulsion du caillot qu'elles renferment et par conséquent à une hémorrhagie secondaire. Une inflammation qui persiste et entretient de la suppuration dans le voisinage d'une artère, suffit pour l'ulcérer et ouvrir un passage au sang : c'était le cas du malade de la Charité cité précédemment. L'époque de la chute des ligatures est toujours redoutable et exige qu'on redouble de surveillance : souvent le caillot n'a pas encore acquis assez de consistance, le bout de l'artère n'est pas assez solidement obturé, ou bien le lien a déterminé autour de ce bout une inflammation qui a ramolli ses parois; il cède à l'impulsion du sang et l'hémorrhagie paraît.

Ces hémorrhagies consécutives sont bien plus difficiles à

arrêter que celles qui surviennent immédiatement ou peu d'instans après l'amputation, parce que les tissus qui commencent à s'enflammer ou qui le sont déjà, ont acquis des qualités nouvelles. Le tissu cellulaire a perdu sa souplesse, sa flexibilité naturelle; il est devenu épais, dense, quelquefois lardacé par suite d'inflammation, et par conséquent éminemment *sécable,* suivant l'expression de M. Dupuytren, c'est-à-dire très-susceptible d'être divisé par de nouvelles ligatures. Aussi l'hémorrhagie se renouvelle-t-elle souvent autant de fois qu'on a répété l'emploi de ce moyen. D'ailleurs la ligature immédiate est la plupart du temps impraticable, parce que les tuniques du vaisseau adhérant aux parties voisines, on ne peut les saisir ni les attirer au-dehors, ou bien elles se déchirent sous le moindre effort d'attraction exercé par les pinces. D'un autre côté, la ligature médiate présente trop d'inconvéniens et la compression permanente est souvent inefficace et trop douloureuse. Il convient donc mieux, dans ces circonstances, découvrir et lier l'artère principale du membre à quelque distance au-dessus du moignon. C'est ainsi que s'est conduit plusieurs fois M. Dupuytren, et entre autres dans un cas d'hémorrhagie survenue après une amputation de la jambe; plusieurs ligatures avaient été successivement et infructueusement portées sur les vaisseaux; le cautère actuel avait même été appliqué à plusieurs reprises; l'hémorrhagie se renouvelait toujours et avec plus de rapidité après les dernières ligatures qu'après les premières, à raison de l'altération croissante que la phlogose imprimait aux tuniques artérielles. Alors M. Dupuytren ne vit d'autre parti à prendre que de découvrir et lier l'artère crurale au tiers moyen de la cuisse, et le plus heureux succès en fut le résultat. Cet antécédent a trouvé, depuis cette époque, des imitateurs qui ont été aussi heureux. Dans un cas d'hémorrhagie après la chute de la ligature au quinzième jour d'une amputation de la cuisse, M. le docteur Sanson, étant seul auprès du malade, cerna avec la pointe d'un bistouri droit les parties qui environnaient l'artère, l'isola et porta sur elle, à un demi-pouce derrière la surface enflammée, une ligature qui réussit à arrêter l'effusion du sang

provenant de l'artère fémorale. Mais ce procédé, qu'il n'a employé qu'à raison de l'impossibilité où il était d'agir autrement, est bien moins sûr que celui qui consiste à lier l'artère beaucoup plus loin, au-dessus de la plaie. Du reste, il ne faut pas oublier que ces hémorrhagies consécutives tiennent à des causes nombreuses et très-variées et qu'il importe de bien apprécier celles-ci pour appliquer avec succès aux premières les moyens les plus efficaces.

Nous avons parlé, en décrivant le procédé opératoire pour l'amputation de la jambe, de la nécessité d'y conserver plus de tégumens qu'ailleurs, de tenir, pendant l'opération, le membre demi-fléchi. Nous croyons devoir indiquer ici les suites de l'infraction de cette règle. Si la peau ne s'étend pas assez loin sur les chairs (et ceci est applicable à beaucoup d'autres amputations), ces chairs s'enflamment, se gonflent, la débordent, s'épanouissent au-dehors, tandis que les tégumens enflammés perdent leur élasticité et se resserrent sur eux-mêmes. Il résulte de là que les chairs se trouvent serrées, comprimées à leur passage à travers la plaie, et que bientôt on observe dans le moignon tous les effets d'une inflammation compliquée d'étranglement. Lorsque l'amputation a été pratiquée pendant que la jambe était étendue et qu'après l'opération on met le membre dans la position demi-fléchie, les chairs de la partie postérieure du moignon, qui sont fort peu rétractiles, glissent de haut en bas le long des os, deviennent relativement trop longues et, dépassant la peau au moment où l'inflammation s'en empare, se trouvent dans les conditions les plus favorables au développement des accidens que nous venons de signaler. On y remédie en appliquant un nombre suffisant de sangsues autour du moignon et en débridant sur les côtés la peau et l'aponévrose d'enveloppe.

Un autre accident assez fréquent à la suite de l'amputation de la jambe, est une inflammation vive, et quelquefois la gangrène et la perforation de la peau dans le point où elle s'appuie sur l'angle aigu que forme antérieurement le tibia. C'est pour obvier à cet inconvénient que l'on conseille de réunir la plaie du tibia vers le péroné; mais cette pra-

tique ne réussit pas toujours. C'est aussi là un des motifs pour lesquels M. Larrey fait la section des os aussi haut que possible, afin de diminuer la saillie osseuse et parfois la nécrose du tibia; beaucoup plus commune, dit M. Dupuytren, que celle du péroné. Quelques praticiens, dans le même but, emploient un autre moyen qui consiste à abattre d'un trait de scie l'angle antérieur de l'os au moment de l'opération. M. Dupuytren a quelquefois recours à cette pratique, mais rarement, et sans en faire un précepte. Dans tous les cas, lorsque l'accident dont il s'agit se développe, il faut, sans hésiter, inciser la peau vis-à-vis de la saillie formée par le tibia, afin d'éviter qu'elle soit frappée de gangrène par l'effet de la pression qu'elle éprouve.

ARTICLE VIII.

DE L'HYDROCÈLE ET DE SES PRINCIPALES VARIÉTÉS.

Rien n'est plus facile que le diagnostic de l'hydrocèle simple, rien n'est plus sûr que son traitement; aussi nous occuperions-nous peu de cette maladie, si les variétés et les complications qu'elle nous a souvent présentées ne nous paraissaient mériter votre attention. Vous savez tous qu'on donne le nom d'hydrocèle aux tumeurs aqueuses des bourses, et que ces tumeurs sont de deux espèces: dans l'une, l'eau est répandue dans les cellules du tissu cellulaire, c'est l'hydrocèle par infiltration; dans l'autre, elle est amassée dans une poche, c'est l'hydrocèle par épanchement. L'on rencontre, en outre, dans la pratique, une troisième espèce d'hydrocèle qui se distingue des autres par l'accumulation de la sérosité dans des cavités séreuses accidentelles, développées soit au milieu du cordon testiculaire, soit au sein du testicule, soit dans l'épididyme. En donnant cette classification, je dois vous faire observer que chacune des espèces de la maladie dont il s'agit, peut offrir un grand nombre de variétés, dont nous exposerons les caractères.

Ces divisions posées, disons quelques mots de l'hydrocèle

par infiltration, mais auparavant, faisons connaître les caractères des principales variétés que nous avons établies dans le tissu cellulaire qui joue un grand rôle dans cette hydrocèle.

J'ai reconnu dans le tissu cellulaire général quatre variétés, qui sont : 1° le tissu cellulaire graisseux, existant presque seul chez certains animaux, comme le mouton, développé dans l'épiploon, très-marqué chez certaines personnes. Lorsqu'une inflammation apparaît dans ce tissu, presque toujours elle se termine par une sorte de flétrissure et une fonte putride des parties enflammées. C'est ce qu'on observe dans la hernie étranglée où l'épiploon est laissé en dehors, et chez les moutons auxquels on inocule la variole ou la vaccine pour les préserver de certaines maladies.

2° Le tissu cellulaire fibreux qui ne contient ni graisse ni sérosité. — Ce tissu, chez l'homme, existe surtout autour des articulations. L'inflammation qui s'y développe est presque toujours compliquée d'étranglement. Chez le chien et quelques animaux carnassiers, le tissu cellulaire est presque tout fibreux.

3° Le tissu cellulaire élastique qui ne renferme aucun des élémens dont il vient d'être question. — On l'observe autour des tendons qui sont dépourvus de bourses synoviales. Les inflammations qui l'affectent ont une grande tendance à se propager au loin, ainsi qu'on le remarque à la paume de la main, où les phlegmasies tendineuses se communiquent si facilement à l'avant-bras, etc.

4° Le tissu cellulaire séreux, qui ne contient jamais de graisse, n'est pas élastique et est toujours humecté par une certaine quantité de sérosité. — On le rencontre surtout aux paupières, aux parties génitales, aux bourses, etc. Les inflammations qui s'y forment se terminent souvent par suppuration. C'est ce tissu qui est le siége de l'hydrocèle par infiltration idiopathique ou symptomatique.

Considérée sous le rapport de son siége, cette hydrocèle occupe le cordon testiculaire, ou la division moyenne du tissu celluleux, ou enfin les aréoles séreuses sous-cutanées. Dans le premier cas, la tumeur est circonscrite, flottante, et bornée

à l'un des cordons; dans le second, elle est alongée, étendue depuis l'anneau jusqu'au fond du scrotum, conservant l'impression du doigt, et n'occupant que l'une des bourses; dans le troisième enfin, la tumeur est volumineuse, empâtée, s'étend rapidement à tout le scrotum sans être arrêtée par la ligne médiane. La connaissance de ces différens cas importe pour le traitement, car je suppose qu'on veuille donner issue au liquide infiltré : il faudrait, dans les deux premières variétés, faire des incisions plus ou moins étendues, tandis que dans la troisième, une simple piqûre faite à la peau suffirait souvent pour évacuer tout le liquide contenu dans les aréoles du tissu cellulaire sous-cutané, à cause des larges communications qui existent entre elles. L'hydrocèle, par infiltration idiopathique, n'a guère lieu que chez les enfans nouveau-nés et chez les vieillards. Cette maladie peut être bornée à l'un des côtés ou envahir la totalité du scrotum.

L'hydrocèle par épanchement, dont nous devons surtout vous entretenir, est fluctuante; elle s'élève du fond des bourses vers le canal inguinal, se développe presque toujours au-devant du testicule, et n'offre une résistance très-marquée que lorsque la poche séreuse et les autres tuniques distendues et amincies, résistent à l'effort du liquide et réagissent sur lui. Ces dispositions peuvent cependant varier, ainsi que le démontre le fait suivant :

Ire *Observation*. — Un homme vint à l'Hôtel-Dieu après avoir été traité, dans un autre hôpital, d'une hydrocèle, par la méthode de la ponction. L'opération avait été, disait-il, fort douloureuse. Il n'était sorti par la canule que du sang et point de sérosité; la bourse, au lieu de diminuer, avait immédiatement augmenté de volume. Elle était devenue chaude, douloureuse et tendue, et ce n'était qu'après un traitement antiphlogistique sévère qu'elle avait été ramenée à l'état où elle était avant l'opération.

M. Dupuytren ayant placé la tumeur entre son œil et une bougie, reconnut qu'elle était transparente dans toute sa partie postérieure et qu'elle présentait en devant, et vers le point sur lequel on avait opéré d'abord, une opacité qu'il annonça être formée par le testicule. Il saisit alors entre deux doigts

ce corps dans la substance duquel s'était arrêtée la pointe de l'instrument lors de la première tentative d'opération, et il vida la tunique vaginale par une ponction faite plus en arrière.

Nous avons dit au commencement de cette leçon, que la maladie qui nous occupe présentait des complications et des variétés qu'il importe d'étudier; c'est ainsi, par exemple, que l'hydrocèle par épanchement de la tunique vaginale peut être compliquée de l'hydrocèle enkystée du cordon testiculaire. Cette espèce a été la cause de fréquentes erreurs de diagnostic : ayant très-souvent son siége vis-à-vis l'anneau inguinal, se prolongeant même quelquefois dans l'intérieur du canal, elle présente une très-grande ressemblance avec la hernie inguinale, et a souvent été prise pour elle. Tant que ces deux maladies sont éloignées, il est facile de les distinguer; la tumeur du cordon est en haut, et celle de la tunique séreuse du testicule est inférieure. Lorsqu'elles se rapprochent et se confondent, l'hydrocèle de la tunique vaginale passe au-devant de l'autre. Dans certaines circonstances, il faut une attention extrême pour reconnaître la maladie. En faisant coucher l'individu sur le dos, on s'aperçoit que la tumeur ordinairement arrondie, circonscrite, est isolée et distincte de l'intestin ou de l'épiploon; ajoutons à ces signes, la transparence et la fluctuation que ces sortes de tumeurs présentent. Tels sont les caractères principaux qui peuvent faire distinguer la nature de la maladie. Néanmoins le diagnostic en est quelquefois de la plus grande difficulté et nous verrons dans l'observation que nous allons rapporter, que malgré la réunion de tous les signes différentiels. M. Dupuytren agit avec une prudence qui prouvait qu'il lui était permis de conserver encore quelques doutes sur la nature réelle de la maladie.

IIe *Observation. — Hydrocèle enkystée du cordon des vaisseaux spermatiques.*

Un enfant âgé de douze ans, couché au n° 20 de la salle Sainte-Agnès, fut opéré en 1828 à l'Hôtel-Dieu, d'une hydrocèle de la tunique vaginale du côté gauche. Il fut traité par la méthode de l'injection, et sortit parfaitement guéri. Quelques mois après, il se développa à l'aine, vis-à-vis de l'anneau

inguinal, une petite tumeur molle, indolente, fluctuante, et sans changement de couleur à la peau. Cette maladie fut prise, à ce qu'il paraît, pour une hernie, car un bandage lui fut conseillé. Malgré son emploi, la tumeur continua à s'accroître, et le malade entra à l'Hôtel-Dieu, au mois d'octobre 1829, pour réclamer les conseils de M. Dupuytren; voici dans quel état il se trouvait :

Une tumeur arrondie et cependant un peu alongée, du volume d'un gros œuf de pigeon, existait vis-à-vis l'anneau inguinal; elle commençait à un demi-pouce de cette région et venait se terminer près de l'épidydime. Malgré sa tension, elle était fluctuante et sans changement de couleur à la peau. Les efforts du malade pour tousser ne faisaient éprouver à la main appliquée sur cette tumeur aucune sensation de retentissement. On pouvait la faire rentrer dans l'intérieur du canal inguinal; mais on reconnaissait qu'elle était isolée; enfin elle présentait une transparence très-manifeste. Ces caractères ne laissant aucun doute à M. Dupuytren sur l'existence d'une hydrocèle enkystée, il résolut de la traiter par la méthode de l'incision.

Cette opération fut en effet pratiquée le 13 octobre 1829. Le malade étant couché sur le dos on fit une incision sur la peau qui recouvrait la tumeur. Cette incision fut faite avec beaucoup de précaution, et comme si l'on avait eu affaire à une hernie. On ne pouvait agir autrement, car on avait à éviter deux écueils: une erreur de diagnostic et la lésion d'une des parties constituantes du cordon, parties dont il était impossible d'assigner le rapport avec le sac. Les couches sous-jacentes furent successivement coupées, et l'on arriva enfin au kyste. Un jet de sérosité citrine indiqua qu'on avait pénétré dans son intérieur. L'ouverture fut agrandie avec un bistouri et des ciseaux; le doigt introduit dans le kyste ne fit reconnaître aucune communication. La sérosité qu'il contenait étant entièrement évacuée, on le remplit de charpie, afin de provoquer l'inflammation et par suite l'adhérence de ses parois.

Aucun accident ne se manifesta chez ce jeune malade. La charpie fut renouvelée. Au bout de quelques jours une

inflammation modérée s'empara du kyste ; une suppuration abondante eut lieu. Douze jours après, la plaie était cicatrisée. (Communiqué par M. le docteur Paillard.)

J'ai vu, continue M. Dupuytren, des centaines de cas d'hydrocèles enkystées du cordon, prises pour des hernies, et pour lesquelles on faisait porter des bandages. Chez un individu que j'ai traité de cette maladie et auquel on avait placé un bandage, convaincu qu'on était de l'existence d'une hernie, la tumeur continuellement refoulée était remontée dans le canal inguinal ; elle prenait une extension continuelle et avait acquis un très-grand volume.

L'incertitude où l'on est sur la nature de la tumeur, quels que soient les signes que nous possédions pour nous en assurer ; cette incertitude, disons-nous, doit en quelque sorte indiquer le traitement à employer : la méthode de l'injection, en effet, est une des meilleures, des plus promptes et des plus simples contre l'hydrocèle enkystée. Mais si on avait commis une erreur de diagnostic et qu'on injectât un liquide irritant dans un sac herniaire, on aurait à redouter de graves accidens : cet accident n'est point une supposition ; plusieurs fois cette injection, dans le ventre, d'un liquide irritant, a été faite dans l'opération de l'hydrocèle vaginale, qui avait conservé sa communication avec le péritoine. Dans un cas, l'injection ne fut point suivie d'une inflammation mortelle ; mais dans un autre, elle détermina une péritonite qui amena rapidement la mort. Il faut, par conséquent, une prudence extrême pour ne pas compromettre la vie du malade : si l'on est obligé d'injecter, on doit le faire avec précaution et en appliquant les doigts sur l'anneau inguinal, pour interrompre la communication contre nature.

Lors donc que l'on conserve le moindre doute, la moindre incertitude sur la nature de la maladie, il faut avoir recours à une autre méthode que l'injection. L'incision du kyste lève toutes les inquiétudes à cet égard et paraît devoir alors mériter la préférence, dans le plus grand nombre de cas.

Il est encore utile de faire remarquer la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité de déterminer d'une manière précise

les rapports du cordon des vaisseaux spermatiques avec l'hydrocèle enkystée du cordon. Aussi, par ce motif, doit-on, dans la méthode par incision, ne couper les parties qu'avec lenteur et prudence.

Sous le rapport de la forme, l'hydrocèle présente plusieurs variétés importantes. Ainsi la tumeur, ordinairement unique et régulière, est quelquefois étranglée à son milieu; c'est l'hydrocèle *en bissac*, dont les deux parties communiquent entre elles.

IIIe *Observation.*—On reçut, en 1824, à l'Hôtel-Dieu, un homme qui présentait un exemple remarquable de cette disposition; une portion de la tumeur occupait le scrotum tandis que l'autre était située dans l'abdomen et se dilatait au-dessus de l'anneau. Ce dernier était le siége du rétrécissement mitoyen. Lorsque le malade était debout, la partie apparente de la tumeur se remplissait davantage; s'il toussait, elle se tendait; elle se vidait, au contraire, lorsque le sujet se couchait horizontalement ou lorsqu'on le comprimait. Alors la partie abdominale de la tumeur et la région iliaque droite qu'elle occupait, s'élevaient et devenaient plus volumineuses. La transparence de la tumeur externe, la manière dont elle s'était développée, caractérisaient assez une hydrocèle dans laquelle la tunique vaginale en s'étendant avait remonté vers l'anneau, et, l'ayant dépassé, s'était dilatée de nouveau dans l'abdomen.

On trouve quelquefois dans l'intérieur des hydrocèles simples des loges plus ou moins nombreuses, et une espèce de cellulosité qui retient le liquide, de telle sorte que quand on veut pratiquer la ponction, il ne s'écoule d'abord qu'une partie de la matière épanchée, et que l'on serait forcé de percer successivement toutes les cloisons, si l'on voulait vider entièrement la tumeur. Dans les cas de ce genre qui présentent une disposition analogue à celle que j'ai signalée dans les sacs herniaires que j'ai appelés multiloculaires, l'incision, comme dans le cas précédent, doit être préférée à toute les méthodes. Cette règle n'est pas cependant sans exception, ainsi que le montre le fait suivant.

IVe *Observation.* — Un homme vint à l'Hôtel-Dieu, dans

les premiers jours de mai 1833, pour une tumeur qu'il portait au scrotum du côté gauche. Cet individu avait reçu, dix-huit mois auparavant, un coup sur le testicule. A partir de ce moment, l'organe se tuméfia inégalement. Lorsque M. Dupuytren l'examina, il existait dans cet endroit une tumeur inégale, liquide, fluctuante, transparente. Attribuant cette inégalité à la résistance de la tunique vaginale, M. Dupuytren plongea le trocart dans la partie la plus volumineuse de la tumeur; il en sortit de la sérosité jaunâtre, mais elle ne s'affaissa point et ne parut qu'à demi-vidée. En touchant la partie qui était saillante, M. Dupuytren trouva une fluctuation marquée : il aurait pu introduire le trocart en travers, mais il fallait pour cela labourer; il préféra faire une seconde ponction. Il sortit un liquide trouble abondant; la bourse du côté gauche se trouva ramenée à son volume ordinaire. Le premier liquide se concréta facilement par la chaleur; le second ne changea point de nature. Cependant l'examen qui en fut fait à la pharmacie centrale démontra que ce second liquide n'était autre chose que de l'albumine. Le cordon testiculaire était dans le même état que celui du côté opposé et ne présentait aucun symptôme d'épanchement.

Cette observation me paraît mériter beaucoup d'importance, car il est arrivé quelquefois que des hydrocèles regardées comme multiloculaires n'étaient autre chose que des hydrocèles de la tunique vaginale, compliquées d'une hydrocèle enkystée du cordon. M. le docteur Loir a présenté à la clinique du 19 février 1830 un place anatomique qui ne laisse aucun doute à cet égard. En effet le cordon des vaisseaux spermatiques distendu par un liquide, en d'autres termes l'hydrocèle du cordon nageait elle-même dans la sérosité citrine qui remplissait la cavité vaginale et faisait la base de la tumeur, ainsi formée de deux hydrocèles distinctes, mais qu'il était extrêmement difficile de diagnostiquer l'une de l'autre. Si l'observation prouve que la complication de ces deux hydrocèles peut quelquefois en imposer pour une hydrocèle multiloculaire, l'observation m'a également démontré qu'il existait des hydrocèles dont la poche ne pouvait se vider exactement après une simple ponction, et que cette disposition tenait

à la multiplicité des loges et à une espèce de cellulosité qui retenait le liquide.

L'hydrocèle de la tunique vaginale présente de notables différences suivant qu'elle survient chez des adultes, ou qu'elle est congéniale. On sait que chez les fœtus qui ne sont point à terme, le testicule est contenu dans l'abdomen, et qu'il ne sort souvent qu'après la naissance. Le prolongement péritonéal dont il est accompagné et qui formera plus tard la tunique vaginale, se ferme le plus ordinairement quelque temps après la sortie. Mais il peut arriver qu'avant cette époque il s'y glisse de l'eau provenant du bas-ventre. Il survient alors une hydrocèle, qu'on a nommée congéniale et que la pression fait disparaître parce que l'eau remonte dans le ventre.

J'ai constaté, dit M. Dupuytren, que cette espèce d'hydrocèle peut se montrer lorsque le testicule est encore renfermé dans l'abdomen, et se trouve placé derrière l'orifice supérieur du canal inguinal. Le mécanisme de sa formation est assez facile à comprendre. La portion péritonéale qui sert d'enveloppe vaginale au testicule, et qui correspond à l'ouverture abdominale du canal inguinal, se trouvant pressée, soit par le liquide contenu dans le ventre, soit par les intestins ou l'épiploon, cède insensiblement à cette pression, s'alonge, s'engage dans le conduit que devait parcourir le testicule, et se porte enfin jusqu'au fond du scrotum. On observe alors dans cette bourse une tumeur fluctuante, translucide, molle, pyriforme, qui disparaît presque entièrement par la pression exercée sur elle ou par le décubitus horizontal, mais qui, abandonnée à elle-même, reprend, peu d'instans après que le sujet est debout, son volume et sa forme ordinaires.

J'ai encore reconnu, continue M. Dupuytren, une seconde variété de l'hydrocèle congéniale qui a pour caractère le même alongement de la portion péritonéale qui devait constituer la tunique vaginale, pendant que le testicule engagé dans le canal inguinal, est plus ou moins prés de sortir entièrement.

Le corps de la tumeur, dans ces deux variétés d'hydrocèle, n'est recouvert que par les tégumens du scrotum, par

le tissu cellulaire sous-jacent et par la lame cellulo-fibreuse du *fascia superficialis.* La partie supérieure s'engage dans l'anneau du muscle grand oblique, et le testicule se trouve adhérent à la paroi postérieure de son col, comme il le serait au fond de la tunique vaginale. Enfin, l'orifice abdominal de l'hydrocèle communique avec la cavité du péritoine par une petite ouverture.

Ces deux variétés doivent être examinées avec beaucoup de soin, parce qu'on pourrait les confondre avec des hernies qui se développent également de haut en bas.

Parmi les accidens qui viennent souvent compliquer l'hydrocèle, nous ne devons pas oublier la hernie ; c'est surtout chez les vieillards que cette disposition se rencontre. Le plus ordinairement l'hydrocèle passe en avant de la hernie ; d'autres fois, mais très-rarement, elle se glisse derrière. Quelques chirurgiens proposent de laisser alors la tunique vaginale intacte et de n'ouvrir que le sac herniaire. J'ai constaté, continue M. Dupuytren, que l'on n'épargne l'hydrocèle qu'aux dépens de l'étendue de l'incision du sac, au fond duquel les liquides séjournent ensuite. Il en résulte des inflammations rebelles et divers accidens que l'on aurait évités en ouvrant en même temps la tunique séreuse du testicule. En se conduisant ainsi, l'on obtient la destruction de l'étranglement et la guérison radicale de l'hydrocèle.

Il arrive quelquefois, continue M. Dupuytren, quand l'hydrocèle est située devant la hernie, qu'une partie de l'épiploon ou de l'intestin passent à travers les éraillemens du tissu qui enveloppe la tunique vaginale et font saillie au milieu de l'eau qui constitue l'hydrocèle. Ces tumeurs secondaires sont recouvertes par le sac herniaire et par le feuillet séreux de la tunique du testicule. Dans six cas de ce genre, qui ont été soumis à mon observation, j'ai vu deux fois des symptômes d'étranglement dépendre de la constriction des organes à l'endroit où ils s'engageaient dans la poche séreuse du testicule. Chez les sujets qui présentaient cette disposition, la hernie molle et indolente, à sa partie supérieure, acquérait en bas et au niveau de l'hydrocèle, de la sensibilité, de la rénittence, et tous les symptômes d'étranglement se manifes-

taient. Il fut alors nécessaire de diviser la tunique vaginale remplie de sérosité, ce qu'on reconnut à l'écoulement de ce liquide, à la présence immédiate du testicule et au défaut d'ouverture supérieure dirigée vers l'anneau. L'on put ensuite apercevoir la saillie que faisait la hernie secondaire; et après avoir pénétré dans le sac herniaire, à côté d'elle, on débrida l'ouverture par laquelle les viscères s'engageaient dans la cavité de la tunique vaginale, et sans toucher à l'anneau on réduisit facilement les parties. Dans aucun cas, dit M. Dupuytren, je n'ai vu la tunique vaginale faire saillie et s'engager dans le sac herniaire.

L'hydrocèle pouvant être recouverte en partie ou en totalité par un sac herniaire plus ou moins rempli d'une portion de l'épiploon, lorsqu'on veut pratiquer la ponction, il faut avoir bien soin de ne piquer ni le sac herniaire, ni le testicule. Les rapports des deux sacs sont, dans ce cas, très-importans à connaître. En effet, ces rapports sont loin d'être toujours les mêmes; ainsi dans quelques cas, quoique l'hydrocèle forme la partie la plus postérieure et la plus inférieure de la tumeur totale, souvent la tumeur aqueuse se trouve placée au-devant et au-dehors de la hernie. Dans d'autres circonstances la tunique vaginale pénètre dans l'hydrocèle et constitue une véritable hernie aqueuse dans sa cavité. Le contraire peut avoir lieu, et l'on voit alors la tunique vaginale céder dans quelqu'un de ses points qui correspondent à la hernie, et il s'y forme une déchirure à travers laquelle une partie de celles-ci fait irruption. Souvent alors la dureté et l'élasticité des bords de cette déchirure, ainsi que son étroitesse, sont telles, que les parties qui forment cette espèce de hernie par prolongement, se trouvent irritées, contuses, serrées à leur passage, et qu'il ne tarde pas à s'y développer les accidens de l'étranglement, qu'on attribue, mais à tort, à la constriction exercée par l'anneau.

Ces derniers cas, dit M. Dupuytren, se sont présentés plusieurs fois à moi. Il importe beaucoup de les connaître et de se les rappeler lorsqu'on pratique les opérations de l'hydrocèle et de la hernie étranglée; on évite par là de plonger les trois-quarts dans un sac herniaire, d'inciser les enveloppes

d'une hydrocèle pour celles d'une hernie, et de débrider l'anneau quand l'étranglement est produit par le resserrement de la déchirure de la tunique vaginale sur les parties qui ont pénétré dans sa cavité.

Parmi les complications de l'hydrocèle, nous ne ferons que mentionner le sarcocèle, dont nous avons consigné un exemple remarquable dans le premier volume de nos leçons orales. Mais nous devons arrêter quelques instans votre attention sur plusieurs cas moins fréquens et moins connus. Des kystes séreux peuvent se développer dans l'une des bourses à laquelle ils donnent un volume considérable. Souvent dans ce cas on a cru à une dégénérescence squirrheuse et l'on a fait l'extirpation du testicule. D'autres fois ces kystes se montrent au milieu de l'organe lui-même. Ici se rapporte ce que Morgagni appelle les hydatides du testicule. C'est à la rupture de ces kystes qu'il attribue la formation des hydrocèles : ayant observé, dit-il, dans tous les cas de cette maladie, des hydatides des testicules entières ou déchirées, ou bien des vestiges d'hydatides anciennes des tubercules blanchâtres, il se crut fondé à conclure que la rupture de ces hydatides, était la cause la plus générale des hydrocèles, si elle n'était pas l'unique. Nous n'avons pas à discuter dans l'état actuel de la science la valeur de cette explication, nous ferons seulement observer qu'un kyste hydatique développé dans l'épaisseur du cordon ou dans celle de l'une des bourses, peut, par sa mollesse, sa rénitence, sa transparence plus ou moins marquée, les bosselures et les autres caractères qu'il présente, faire croire à l'existence d'une hydrocèle du cordon ou de la tunique vaginale. C'est surtout avec les hydrocèles dont la cavité est divisée par des cloisons en plusieurs cellules, qu'il est facile de les confondre. J'ai vu plusieurs individus d'une même famille affectés de cette singulière maladie : je les traitai par l'incision du kyste, et ils furent tous guéris.

Les kystes purulens ou méliceriques, les testicules scrofuleux, et d'autres produits de l'inflammation chronique du testicule, que l'on a quelquefois appelés hydrocèles enkystées de cet organe, constituent des altérations entièrement diffé-

rentes de celle dont nous nous occupons. Ces foyers purulens ou autres exigent, soit l'incision de leurs parois, soit l'extirpation de l'organe qui les renferme.

L'état de la tunique vaginale, ajoute M. Dupuytren, présente des degrés de désorganisation qu'il n'est pas sans intérêt d'étudier. Au début de la maladie, elle est mince, transparente et facile à traverser. Plus tard, lorsque l'affection est ancienne, cette enveloppe ou plutôt le tissu cellulaire de la face externe acquiert fréquemment une grande épaisseur et une densité voisine de celle du cartilage. Presque toujours alors il n'y a plus de transparence, et après la ponction, la tunique au lieu de s'abaisser, reste comme une véritable coque autour de l'organe. Quelquefois j'ai vu, continue M. Dupuytren, ce feuillet séreux être le siége d'exhalations sanguines plus ou moins abondantes, ou présenter des plaques osseuses d'une étendue variable. Les trois observations suivantes vont nous donner une idée de ces altérations de la tunique vaginale et des difficultés que ces cas offrent pour la pratique.

V[e] *Observation.* — Un vieillard vint en 1815 à l'Hôtel-Dieu portant dans les bourses une tumeur plus volumineuse que les deux poings réunis. Cette tumeur offrait en avant une fluctuation sensible et en arrière deux tubercules très-durs; elle était facile à isoler de l'anneau; on jugea que c'était une hydrocèle ou un hydro-sarcocèle; l'individu ayant succombé à un état de faiblesse, on en fit l'ouverture. Sous la peau et le dartos, était une membrane fibreuse plus épaisse, qui recouvrait une membrane cartilagineuse qui n'était autre que la tunique vaginale; on l'incisa avec précaution, il s'écoula aussitôt une grande quantité de liquide couleur lie de vin, et il resta une matière de même couleur sans consistance, sans cohésion, qui était du sang décomposé. En fendant en divers sens la membrane cartilagineuse, qui avait une demi-ligne d'épaisseur, on trouva le testicule appliqué sur elle, converti en une lame mince, et concourant à former ses parois. Les deux petits tubercules qu'on avait sentis, étaient formés par un épaississement circonscrit du cartilage dont le centre était osseux.

VI[e] *Observation.* — Pendant l'année 1820, M. Ch... de Lille, âgé d'environ 40 ans, se présenta à M. Dupuytren. Il portait dans une des bourses une tumeur arrondie, inégale, dure, rénitente, opaque, dont le volume égalait au plus celui du poing d'un enfant de dix à douze ans, et qui, faisant corps avec le testicule, était, comme cet organe, morbide et suspendue au cordon. Ces signes pouvaient également faire croire à l'existence d'une hydrocèle compliquée de dégénération cartilagineuse de la tunique vaginale, d'un sarcocèle, ou d'un hydro-sarcocèle. Ils étaient les seuls que présentât la maladie elle-même; et si l'on suppose un moment que, par une cause quelconque, on eût dû prononcer, d'après leur seul examen, il est facile de voir dans quelle irrésolution on eût été jeté. Ici on n'eut point à résoudre cette difficulté : les renseignemens fournis par le malade suffirent pour lever tous les doutes.

En effet, la maladie avait commencé depuis vingt-deux ans, c'est-à-dire à un âge où il se développe rarement des dégénérations carcinomateuses; ensuite elle n'était point douloureuse mais incommodait seulement par son poids; enfin, on avait plusieurs fois, mais sans succès, tenté de la guérir par la ponction, suivie ou non d'injection; et chaque fois qu'on l'avait vidée, on avait pu s'apercevoir que le testicule était sain, mais que sa tunique devenait de plus en plus épaisse et dure.

Après ces données, il était impossible de se tromper : le malade était atteint d'une hydrocèle compliquée de dégénération cartilagineuse de la membrane vaginale. L'excision seule convenait, et elle fut pratiquée par M. Dupuytren. A l'incision du kyste, on vit s'écouler une petite quantité de sérosité citrine et transparente. La cavité de l'espèce de coque cartilagineuse en laquelle la membrane était transformée et dont les parois n'avaient pas moins de quatre à cinq lignes d'épaisseur, était divisée par des productions couenneuses, rudimens de cloisons qui se seraient par la suite organisés, et qui auraient séparé la cavité principale en plusieurs cavités secondaires. Le malade guérit parfaitement en un mois de temps.

VIIe *Observation.* — M. D... de Saint-Domingue, homme de couleur, âgé d'environ quarante ans, s'étant violemment froissé le testicule droit, n'avait cessé, pendant plusieurs années, d'y ressentir de vives douleurs, et de voir s'accroître, de plus en plus, le volume de cet organe. Il se détermina à venir à Paris. A son arrivée, le testicule était dur, pesant, inégal; et, outre qu'il était habituellement dans un état de sensibilité assez vive, il était de temps à autre le siége de ces douleurs lancinantes qu'on a regardées comme un signe presque caractéristique de la dégénération carcinomateuse. M. Dupuytren prononça qu'il y avait un sarcocèle, et il en proposa l'extirpation, qui fut faite presque aussitôt. Pour plus de sûreté, l'opérateur, après avoir découvert l'organe par une incision, ayant reconnu qu'il existait à la surface un point fluctuant, y plongea, comme il a l'habitude de le faire, la pointe de son bistouri. Il sortit à l'instant et en jet, un liquide roussâtre et inodore, analogue à celui qu'on trouve souvent dans les cellules des tumeurs dégénérées; dès lors il n'y eut plus de doute, l'extirpation fut achevée.

La tumeur fut ensuite examinée. On trouva qu'elle était tout entière formée par la tunique vaginale devenue cartilagineuse, et d'épaisseur inégale; que la cavité dans laquelle la ponction avait été faite pendant l'opération, n'était autre que sa propre cavité, et que le liquide qui s'était échappé lors de cette ponction devait les qualités et la couleur qu'il avait présentées, au mélange d'une certaine quantité de sang; celui-ci provenait d'une ouverture parfaitement ronde, régulière et égale, dont les bords étaient lisses et le diamètre d'environ deux lignes, qui, placée à la partie postérieure et inférieure de la poche, intéressait à la fois la tunique vaginale et la membrane albuginée. A travers cette ouverture on apercevait à nu la substance du testicule, lequel était sain; de sorte que, bien que l'on n'eût pas d'abord parfaitement reconnu la nature de la maladie, on ne put pas se repentir de la conduite qu'on avait suivie. (Sanson et Bégin, Élémens de Médecine opératoire.)

De toutes les méthodes employées pour obtenir la cure radicale de l'hydrocèle, la plus générale est celle de l'injection.

J'ai cependant obtenu des succès du vésicatoire appliqué sur le scrotum. Cet agent produit alors une irritation qui se propage à la tunique vaginale, détermine l'absorption du liquide que cette membrane renferme, et l'adhésion réciproque de leurs surfaces opposées. Les matériaux dont on se sert pour l'injection, ne sont point indifférens ; voici ceux dont l'expérience m'a démontré l'efficacité : dans une pinte de gros vin de Roussillon, on fait bouillir deux onces de roses de Provins, dont on augmente quelquefois la force par l'addition de quelques cuillerées d'eau-de-vie. Je fais successivement trois injections, de trois minutes de durée chacune. La seule précaution qu'il convienne de prendre, et dont je ne m'écarte jamais, c'est de m'assurer, avant chaque injection, que l'extrémité de la canule n'a pas abandonné la cavité de la tunique vaginale. Si des mouvemens latéraux imprimés au pavillon, sont exécutés librement par l'extrémité opposée, on peut injecter sans crainte; si, au contraire, ces mouvemens sont gênés, il est probable que, par suite du retrait des parties, la tunique vaginale a abandonné la canule dont l'extrémité se trouve placée dans le tissu cellulaire, et il faut s'abstenir de faire l'injection tant qu'elle n'est pas replacée convenablement. C'est en négligeant ces préceptes, qu'on a vu quelquefois le scrotum être frappé de gangrène. L'observation suivante, par laquelle nous allons terminer cette leçon, montre que cette erreur peut être quelquefois commise.

VIIIe *Observation.* — Un individu atteint d'hydrocèle, vint dans un hôpital pour y être traité. La ponction fut pratiquée, mais l'injection, au lieu d'être poussée dans la tunique vaginale, s'arrêta dans le tissu cellulaire ; il en résulta une inflammation des plus violentes, qu'on eut toutes les peines du monde à vaincre. L'épanchement ayant reparu, le malade vint, en 1833, à l'Hôtel-Dieu, pour y réclamer des secours plus efficaces. M. Dupuytren résolut de l'opérer par incision : au bout de vingt-quatre heures, le malade fut pris d'envies de vomir ; peu de temps après, il se manifesta une hémorrhagie, elle se renouvela deux fois. M. Dupuytren leva l'appareil, lava la plaie, et mit dessus des compresses trempées dans l'eau froide; il ne voulut point tamponner parce que le sang venait de l'an-

neau inguinal. Il n'est personne qui ne sache qu'en Allemagne, dans les grandes hémorrhagies, on expose les membres à l'air, en les arrosant avec de l'eau. Cette méthode ne saurait être approuvée dans les hémorrhagies des gros vaisseaux, la ligature offrant des moyens sûrs; mais dans les hémorrhagies des petits vaisseaux avec des symptômes inflammatoires, cette méthode est bonne : c'était le cas du malade opéré par M. Dupuytren; il était dans la période inflammatoire : l'hémorrhagie ne reparut point. Il en eût été autrement, si l'on eût employé le tamponnement. Un homme amputé de la cuisse, dit M. Dupuytren, reçut un coup sur le moignon, il s'écoula aussitôt du sang; je dépansai le membre : la surface de la plaie était grise, mais je ne pus découvrir le vaisseau qui fournissait le sang. Je tamponnai, il se manifesta de la douleur et l'hémorrhagie revint. J'ôtai de nouveau l'appareil; la douleur et l'hémorrhagie cessèrent. Deux fois je le remis, deux fois l'hémorrhagie reparut. Il aurait fallu être aveugle, pour ne pas voir que l'appareil excitait la tension des parties, et par suite l'hémorrhagie (hémorrhagie que j'ai appelée autrefois par irritation); aussi ne l'appliquai-je plus. Depuis, j'ai eu occasion de voir des hémorrhagies capillaires qui étaient produites par l'irritation. En écartant les pièces de l'appareil, elles cessaient le plus ordinairement. Ce sont des hémorrhagies qu'il faut traiter médicalement par des moyens émolliens, par des saignées, des applications d'eau froide, et l'éloignement des moyens irritans.

ARTICLE XI.

TRAITEMENT DU GOITRE PAR LE SÉTON.

Les individus d'une constitution lymphatique, dit M. Dupuytren, caractérisée par la mollesse et la blancheur de la peau, par des formes arrondies, par des habitudes douces et paisibles, sont exposés aux goîtres. Cette difformité affecte plus souvent les femmes que les hommes, et les enfans que les adultes. Cette glande, qui, à l'état sain, pèse d'une à deux

onces, à l'état morbide, s'élève souvent de une à deux livres. Dans les vallées de la Savoie et du Valais où le goître est endémique, il n'épargne aucun sexe, aucun âge; et telle est l'influence du climat sur sa production, qu'un adulte qui viendrait se fixer dans le pays des goîtreux, pourrait être exposé à cette maladie.

Diverses causes ont été signalées comme déterminant le goître. Fodéré, dans les détails curieux qu'il donne sur les pays où règne cette affection, admet peut-être trop exclusivement l'humidité de l'atmosphère jointe à l'humidité de la température; les habitans de ces contrées, dit-il, sont presque continuellement plongés dans un bain de vapeur. Assurément une température chaude et humide pendant une bonne partie de l'année, peut avoir une action marquée sur nos organes; mais le goître survient chez des personnes qui se trouvent dans des circonstances différentes.

Au mois de mars 1833, deux femmes se présentèrent à l'Hôtel-Dieu; l'une jeune, âgée de vingt-six ans, était atteinte depuis plusieurs années d'un goître qui avait envahi ses deux lobes. On apercevait une tumeur volumineuse, élastique, de forme arrondie, bosselée à sa surface. La base paraissait large. Elle s'était manifestée sous la forme d'une tumeur à peine sensible, s'était accrue en assez peu de temps, et offrait le volume des deux poings Cette tumeur rendait la voix rauque et enrouée, par la pression mécanique qu'elle exerçait. Le retour du sang veineux se trouvait gêné, tandis que le sang artériel continuait de s'y porter librement; aussi cette femme éprouvait-elle des maux de tête, des vertiges, des éblouissemens.

L'autre malade, parvenue à l'âge adulte, avait été atteinte, il y a douze ou quinze ans, de la même lésion. Chez elle aussi existait un goître volumineux sur les deux côtés de la glande thyroïde. Un séton fut passé dans chacune de ces tumeurs, et après une suppuration prolongée pendant plusieurs mois, elle fut complètement guérie. Actuellement on n'observe sur la peau qui recouvre le corps thyroïde, que les cicatrices du séton. Quant au goître, il a presque entièrement disparu n noyau gros comme une petite noix, dur, et tout-

à-fait sensible, se voit encore, mais il est resté stationnaire depuis plusieurs années.

La première malade fut traitée de la même manière; on passa un séton des deux côtés du cou : il traversa chaque lobe de la glande thyroïde; au moment de l'opération, il sortit un flot de sang qui provenait des réseaux veineux très-développés; la glande se tuméfia un peu, mais il survint une douleur à l'épaule droite, et de la céphalalgie pour laquelle on lui fit une saignée. Dix-sept jours après l'application de ce moyen, la glande avait diminué des deux tiers, les douleurs avaient disparu, et tout annonçait que dans quelque temps la guérison serait complète.

Entrons dans quelques détails, dit M. Dupuytren, sur la manière dont doit être pratiquée cette opération, et sur mon opinion à l'égard de ce moyen et de quelques autres agens thérapeutiques qui ont été vantés contre le goître.

Parmi les médicamens qui ont été administrés contre cette maladie, l'iode dans ces dernières années, a surtout été employé avec une sorte de fureur; il semblait qu'aucun goître ne dût résister à l'efficacité de ce remède énergique.

Dans beaucoup de cas cependant il échoue, et la plus simple réflexion aurait dû faire prévoir ce résultat. Le goître dépend de causes différentes : tantôt c'est une simple hypertrophie du corps thyroïde; d'autres fois, c'est une dégénérescence squirrheuse; dans quelques cas, ce sont des kystes remplis de matières diverses. L'iode ne peut agir de la même manière dans des affections si diverses les unes des autres; aussi, comme nous venons de le dire, ne réussit-il pas plus dans un assez grand nombre de circonstances, que la poudre de Sancy, l'éponge calcinée, les frictions mercurielles, les linimens camphrés, ammoniacaux, opiacés, les emplâtres de ciguë, de vigo, et mille autres ressources pharmaceutiques qu'on a beaucoup préconisées. Il est juste de dire que l'iode a procuré des guérisons.

La thérapeutique du goître ne présente donc qu'obscurité et incertitude, malgré les assertions pompeuses de tant d'auteurs et de charlatans, qui prétendent chaque jour avoir découvert un spécifique, et qui multiplient les observations de succès.

Pour arriver à des résultats vraiment utiles, il serait nécessaire de faire une série de travaux qui n'ont point encore été entrepris, et dans lesquels on commencerait par bien constater la nature de la maladie à laquelle on a affaire; distinguant avec soin toutes celles qui, présentant des analogies de forme, sont cependant très-différentes dans le fond.

En attendant ce travail, qui pourra produire des résultats avantageux, il convient que chaque praticien indique les agens thérapeutiques dont il a retiré des succès. Nous nous arrêterons aujourd'hui sur le séton. Ce moyen est celui qui me procure le plus d'avantages et que j'emploie de préférence. Dans ces derniers temps, il a été vanté comme nouveau par M. le professeur Quadri, de Naples. C'est une erreur bien involontaire sans doute, qu'a commise cet honorable praticien ; car on vient de voir qu'il a été mis en usage avec succès, il y a un assez grand nombre d'années, chez l'un des malades dont nous avons rapporté l'histoire.

Un certain temps après l'application du séton, on voit le goître s'affaisser, et la résolution qui s'opère par degrés, est complète au bout de quelques mois; il peut arriver même qu'elle continue à se faire après que la mèche a été supprimée, et après la cicatrisation des plaies. Comment agit le séton? c'est ce qu'il est difficile de dire. Est-ce en enflammant le tissu de la glande thyroïde? est-ce par la fonte de l'organe, par la suppuration? Cela importe peu : l'essentiel c'est qu'il guérit.

Lorsqu'on passe le séton à travers la glande thyroïde, il survient toujours un très-grand écoulement de sang veineux. Ce flot de liquide qui s'échappe avec impétuosité, est réellement effrayant; mais il dure peu. Il est semblable à celui qui s'écoule du nez après l'extirpation des polypes des fosses nasales et qui détermine quelquefois une syncope, qui pourrait devenir mortelle, si l'on n'arrosait pas la figure d'eau froide. En ordonnant au malade de respirer librement, pour que la circulation veineuse ne soit point gênée, en faisant quelques lotions froides, ou en exerçant une compression légère, cet écoulement, déterminé par la lésion du plexus veineux si abondant que l'on trouve au-devant du

corps thyroïde, s'arrête. Pour produire son effet, le séton doit rester appliqué ordinairement pendant plusieurs mois; la durée de cette application dépend, au reste, des progrès que la maladie fait vers la guérison. Une précaution qu'il ne faut pas perdre de vue, lorsqu'on applique le séton, c'est de bien se rappeler la position des artères thyroïdiennes.

Maintenant dirons-nous du séton, ce que l'on a dit de l'iode et de quelques autres spécifiques, qu'il guérira toujours le goître? Nous nous en garderons bien. Le squirrhe, par exemple, qui se rencontre quelquefois dans le corps thyroïde ne sera jamais modifié d'une manière avantageuse par ce moyen; mais l'hypertrophie, les kystes, les hydatides, contre lesquels l'iode et ses diverses préparations ainsi que les autres prétendus spécifiques échouent si souvent, seront les formes de la maladie qui céderont le plus facilement à l'emploi de cet agent. (Bulletin thérapeutique, M. Paillard.)

ARTICLE X.

DES PRÉPARATIONS D'ARSENIC CONTRE LES ULCÉRATIONS CANCÉREUSES ET AUTRES AFFECTIONS RONGEANTES.

On voit de temps à autre aux consultations publiques de l'Hôtel-Dieu, des malades qui viennent réclamer les secours de la médecine pour des ulcérations rongeantes du nez, des lèvres, des joues et d'autres parties du corps. Ces ulcérations produites par les vices cancéreux, scrofuleux, vénériens et dartreux, seuls ou réunis de manière à en faire une maladie simple ou composée sont souvent la terreur des praticiens par l'inefficacité de la plupart des remèdes employés contre elles. Aussi leurs nombreuses récidives et surtout celles des ulcérations cancéreuses, même après leur ablation complète à l'aide de l'instrument tranchant, ont fait recourir les chirurgiens à des médicamens d'une nature extrêmement dangereuse, ou d'une activité terrible.

Parmi ces remèdes, l'arsenic tient incontestablement le premier rang. On l'emploie à l'intérieur comme à l'extérieur, mais toujours avec crainte, tant est redoutable la moindre erreur, la plus petite modification dans le mode d'administration, la plus légère imprudence de la part des malades. Frappés des résultats déplorables arrivés dans quelques circonstances, les médecins, malgré son efficacité incontestable, malgré les cures surprenantes qu'il a réellement procurées, ont généralement beaucoup de répugnance à en faire usage. Il serait cependant important de bien déterminer les effets thérapeutiques de ce médicament héroïque, d'indiquer les cas où il peut nuire : un pareil travail exigerait que nous répétassions une foule d'expériences : peut-être le ferons-nous plus tard ; aujourd'hui nous ne parlerons que de l'emploi de l'arsenic à l'extérieur.

Depuis long-temps l'usage de l'arsenic à l'extérieur est connu dans la science. Nous possédons des recettes qui nous ont été léguées par des médecins instruits, ou par d'obscurs charlatans, et dans lesquelles l'arsenic entre dans des proportions différentes. Nous n'avons point le projet de faire la critique de chacune de ces préparations; nous dirons seulement qu'elles sont presque toutes mauvaises, que leur application est quelquefois suivie de graves inconvéniens, et que leur utilité ne saurait en racheter les dangers. Telles sont la poudre dite de Rousselot, celle du frère Côme, modifiée par plusieurs chirurgiens, et en particulier par M. Patrix, qui, jusqu'à présent, a décrit le mieux la manière d'appliquer la pâte arsénicale; la poudre de Justamond, celle de Pierre Alliot, de Plukket, la pommade d'Hellmund, etc., etc., préparations dont l'acide arsénieux fait ordinairement la base.

Ce poison a été mélangé avec diverses autres substances, dont les unes nuisent à l'action du remède, et les autres en font un médicament d'un emploi difficile, ou au moins embarrassant.

Dans le but de rendre prompte, efficace et surtout moins dangereuse, l'application de quelques préparations arsénicales, dans les ulcérations rongeantes de la face et d'autres parties du corps, j'ai imaginé, dit M. Dupuytren, plusieurs

formules qui paraissent réunir de grands avantages, et qui ont, d'ailleurs, un mode d'action tout différent des préparations que nous venons d'indiquer. Plusieurs ouvrages de matière médicale, et notamment l'excellent formulaire de M. Foy, n'ont donné qu'incomplètement les proportions de ces médicamens. Nous allons les établir ici, en indiquant en même temps les précautions qu'il convient de prendre.

Un des premiers effets, et souvent un des premiers inconvéniens des préparations arsénicales, c'est d'agir comme escarrhotiques ou comme caustiques, de détruire les parties à une plus ou moins grande profondeur, et par conséquent d'amener quelquefois des difformités. Les préparations que nous employons, continue M. Dupuytren, n'ont point cet effet. C'est en modifiant les surfaces malades, et non point en les escharrifiant, qu'elles agissent. C'est là un de leurs principaux avantages.

Les préparations dont je fais usage sont pulvérulentes ou liquides. L'acide arsénieux forme la base principale des unes comme des autres. Le calomel qui lui est constamment uni, entre bien pour quelque chose dans l'action du remède; mais l'arsenic est presque tout. Quoi qu'il en soit, il est important, dit M. Dupuytren, de ne point l'exclure de la composition. Ces deux médicamens, l'arsenic et le calomel, sont nécessaires à l'action de la préparation, sans qu'on puisse déterminer, d'une manière précise, la part que chacun y prend.

Voilà la formule de la préparation pulvérulente :

Sur cent parties,
Quatre parties d'arsenic ou d'acide arsénieux,
Quatre-vingt-seize parties de calomel.

On peut augmenter la proportion d'acide arsénieux, et la porter à cinq ou six parties sur cent.

La préparation liquide consiste tout simplement dans la solution de ces deux médicamens, acide arsénieux et calomel, dans l'eau distillée; on la mêle avec la gomme en poudre, de manière à donner à la préparation la consistance d'une pâte. Mais dans la forme liquide, j'ai pour habitude de mettre l'acide arsénieux en plus forte proportion; ainsi sur cent parties, j'introduis six, huit, dix ou douze parties d'acide ar-

sénieux, le reste est du calomel; j'ai même prescrit des proportions encore plus élevées.

Ire *Observation.* — Une jeune fille d'environ quinze ans vint à l'Hôtel-Dieu, en mars 1833, pour y être traitée d'une ulcération de nature suspecte qu'elle portait sur la partie gauche de la lèvre inférieure. Cette ulcération, de l'étendue d'un pouce environ, était à bords échancrés et renversés, piquetée sur toute sa surface, un peu grisâtre; elle était formée aux dépens de la peau, du tissu cellulaire sous-jacent, s'étendait jusqu'à la muqueuse de la lèvre et reposait sur une base indurée. Cette maladie avait commencé il y avait sept ans et avait été toujours en s'agrandissant. Une partie de l'ulcère était recouverte par une croûte jaunâtre formée par le desséchement de l'ichor. M. Dupuytren la considéra comme une maladie composée par la réunion des diathèses scrofuleuse, vénérienne et cancéreuse. Un cataplasme fut mis sur la tumeur pour faire tomber la croûte. Au bout de quelques jours une première application de la préparation pulvérulente eut lieu, elle détermina une légère inflammation. A la chute du médicament, on trouva la surface de l'ulcère avantageusement modifiée. Une seconde application fut suivie de quelques accidens qui semblaient annoncer un commencement d'empoisonnement; la malade eut des nausées et des vomissemens. Tout le monde connaît les dangers de l'emploi de l'arsenic, même de celui dont on fait usage à l'extérieur. L'absorption qui a lieu à la surface des plaies, soit par les veines, soit par les vaisseaux lymphatiques, est un phénomène bien constant, et les ouvrages de médecine légale ou de pratique, sont remplis d'observations d'individus qui ont éprouvé les accidens les plus graves, et qui ont même succombé à la suite de l'application extérieure de l'arsenic, après avoir présenté tous les symptômes de l'empoisonnement. On a vu des malades qui n'avaient qu'une petite ulcération cancéreuse au dos, être pris de tous les symptômes de l'empoisonnement après la première application de l'arsenic sur leurs plaies. MM. les docteurs Marx et Paillard rapportent, dans le *Journal hebdomadaire*, l'histoire d'une vieille femme reçue à l'hôpital St-Louis qui périt victime de ce poison. Elle portait sur le

bout du nez un *noli metangere* qui avait tout au plus la largeur d'une pièce de quinze sous : l'un d'eux, M. Paillard, appliqua la pâte arsénicale sur cette partie. Le lendemain la malade mourut avec tous les symptômes de l'empoisonnement par l'arsenic. Ce médecin a également observé un événement semblable chez un jeune homme qui avait un ulcère carcinomateux à la joue, et que l'on traita par la pâte arsénicale. Nous devons cependant faire ici la remarque que les proportions d'acide arsénieux administrées ailleurs, sont en général plus fortes que celles que nous employons habituellement.

En garde contre ces accidens, j'avais prescrit le laitage : je mis la malade à une diète sévère, et j'ordonnai qu'elle serait exclusivement nourrie avec du lait. Les symptômes se dissipèrent, et lors de la seconde chute de l'application pulvérulente de l'arsenic, la plaie était presque guérie : vous l'avez vue quinze jours après à l'amphithéâtre ; les traces du mal avaient presque entièrement disparu.

Dans des cas semblables, j'ai soin de faire prendre beaucoup de lait au malade ; je prescris l'application d'une linge sur la plaie à raison du voisinage de la bouche, et j'insiste fortement pour qu'il ne soit ôté que lorsque la poudre est desséchée, convertie en poudre; l'alimentation se fait à l'aide du biberon. Ce sont les moyens que vous m'avez vu adopter pour un homme qui vint, dans les premiers jours de mai, avec un ulcère rongeant du nez et de la lèvre supérieure, et chez lequel notre traitement a également eu les résultats les plus satisfaisans.

Le mode d'application de ces préparations est fort simple. On commence d'abord par faire tomber avec des cataplasmes les croûtes qui couvrent les ulcérations ; puis, si on veut recourir à la poudre, on se sert d'un petit pinceau de charpie chargée de cette poudre, et on la répand sur la face ulcérée, de manière à l'enduire d'une couche épaisse d'un millimètre au plus. Si cette surface est d'une étendue médiocre, on la couvre entièrement ; dans les cas contraires, on n'en saupoudre qu'une partie, le tiers, le quart, la moitié ; et quelques jours après, on recouvre le reste en totalité ou par fractions, suivant les cas.

La solution, ou pour mieux dire la pâte, s'applique de la même manière, avec un pinceau ou une spatule.

Cette application, après avoir causé des douleurs assez vives, de l'inflammation, etc., etc., tombe ordinairement seule au bout de huit à dix jours. On la renouvelle suivant les cas, et jusqu'à la guérison des surfaces ulcérées. Ordinairement cinq ou six applications suffisent, et souvent deux ou trois ont guéri complètement.

Ce médicament, que j'ai mis en usage sous ces deux formes, depuis quinze ans environ, agit, non pas en cautérisant, mais seulement en modifiant l'état des surfaces malades. Jamais il ne produit d'escarre, de destruction des parties ; il est infiniment moins adhérent que la pâte arsénicale du frère Côme, de Rousselot, etc., et cause moins de douleurs et de tuméfaction.

ARTICLE XI.

DE LA GANGRÈNE SYMPTOMATIQUE PAR SUITE D'ARTÉRITE.

La variété de gangrène à laquelle on a tour-à-tour donné les noms de gangrène spontanée, sénile, sèche, momifique spontanée, sans cause connue, avait été, jusqu'à nous, presque exclusivement considérée sous le rapport de sa forme extérieure. Aussi s'était-on généralement borné à deux indications thérapeutiques : arrêter la gangrène par des topiques, éliminer les parties malades, sans soupçonner même qu'il y eût des moyens différens de les remplir. Frappé de l'obscurité que présentait le point de départ de cette maladie, nous cherchâmes à nous éclairer par l'anatomie pathologique et nous ne tardâmes pas à nous convaincre que sa cause, pour avoir été long-temps inaperçue, cachée, n'en existait pas moins, et qu'elle résidait dans l'inflammation des artères principales de la partie affectée, qui s'offraient alors enflammées, rouges, avec coagulation du sang, oblitération de l'artère, interruption complète de la circulation. La coagulation du sang peut avoir lieu de différentes manières : ou bien par le contact

avec la membrane enflammée, ou par son mélange avec la lymphe concrétée, ou par une ulcération de l'artère. L'autopsie a montré toutes ces circonstances. Et quand on pratique l'amputation pour une affection de cette nature, les vaisseaux remplis par des caillots fibrineux ou mêlés de fibrine et de pus, ne laissent échapper aucun jet de sang, et les ligatures sont parfaitement inutiles.

L'étiologie de la gangrène symptomatique a été méconnue jusque dans ces derniers temps. La vieillesse et l'affaiblissement ont été regardés comme causes principales de la maladie; mais cette opinion ne peut être soutenue, puisqu'on l'a vue attaquer des enfans de dix ans, des filles de vingt-deux ans, des femmes de quarante. L'ossification des artères a surtout été considérée comme pouvant y donner lieu; l'observation montre que cette altération n'est qu'une simple coïncidence. En effet, l'ossification seule des artères ne suffit pas pour entraver sensiblement le cours du sang dans ses canaux ; et elle existe souvent sans que la circulation ait éprouvé de ralentissement appréciable. Combien dissèque-t-on de cadavres chez lesquels on trouve toutes les artères ossifiées dans un membre, et qui n'ont point eu pour cela de gangrène sénile? Quel chirurgien n'a point vu, en pratiquant l'opération de l'anévrysme ou l'amputation d'un membre sur quelque sujet âgé, une ou plusieurs artères entièrement ossifiées, et cependant aussi librement parcourues par le sang, que si cette lésion n'eût point existé. L'ossification ne suffit donc pas pour rendre compte de la maladie. L'oblitération des artères, la suspension du cours du sang dans ses canaux, telle est la véritable cause de la maladie. Comment cette oblitération peut-elle avoir lieu? c'est ce qu'il faut maintenant rechercher.

Lorsqu'on examine les individus affectés de gangrène symptomatique, presque toujours on trouve qu'ils ont fait abus des liqueurs alcooliques, des mets stimulans, ou qu'ils ont été atteints de maladies chroniques du cœur, des valvules aortiques et des gros vaisseaux, toutes causes qui provoquent le plus fréquemment l'irritation et la phlogose du système artériel. Dans la plupart des cas, la gangrène est

précédée de douleurs, quelquefois très-aiguës, de fièvre et autres symptômes qui annoncent l'inflammation. Enfin, l'anatomie pathologique, ainsi que nous l'avons dit plus haut, démontre toujours l'existence de l'inflammation des tuniques artérielles. Cette phlogose peut sans doute survenir dans les artéres qui sont déjà malades, indurées, ossifiées, comme on en rencontre souvent chez les vieillards; mais elle se montre aussi dans les artères des jeunes sujets, sans traces de ces désordres. En un mot, elle peut coïncider avec l'encroûtement calcaire des vaisseaux et la vieillesse, ou être indépendante de ces deux états.

Enfin les expériences directes faites sur les animaux vivans, prouvent que l'inflammation artérielle que l'on provoque, et qui est suivie de la coagulation du sang, et de l'exsudation de cette lymphe plastique qui le fait adhérer aux parois artérielles, produit les mêmes effets, détermine artificiellement la gangrène symptomatique, comme celle qui survient spontanément. M. Cruveilhier a constaté en effet, que l'injection de substances irritantes dans les artères d'un animal, occasione la phlogose de la tunique interne de ces vaisseaux, et par suite la mortification des parties auxquelles ils se distribuent.

Ire *Observation. — Artérite, Coagulation du sang; Gangrène symptomatique; Mort.*

La nommée Rigolet, âgée de quarante ans, réglée, entra à l'Hôtel-Dieu le 15 juillet 1832, et fut couchée à la salle Saint-Jean, n° 20, pour une gangrène commençante de la jambe droite. C'était une femme d'une constitution grêle, mais vivace, et qui avait toujours joui d'une bonne santé. Elle raconta qu'elle avait eu récemment le choléra; mais interrogée sur les symptômes, elle parla seulement de crampes violentes dans la jambe droite. Une douleur sourde, peu intense, s'était préalablement fait sentir dans la fosse iliaque du même côté; de là elle était descendue le long de la partie interne de la cuisse, puis à la partie postérieure de la jambe, et avait enfin gagné la plante du pied et les orteils. Ces parties avaient été tourmentées de fourmillemens, d'élancemens assez vifs, et enfin d'une douleur brûlante. Alors seulement,

huit à dix jours environ avant son entrée à l'hôpital, le pied était devenu froid ; des taches violacées s'étaient manifestées; les douleurs étaient tellement vives, que la malade en perdait le sommeil; ces symptômes s'étant accrus, elle se décida à venir à l'hôpital.

M. Dupuytren l'examina à la visite du 16; le pied et la jambe du côté droit, jusqu'au genou, étaient tuméfiés de manière à offrir un volume double de celui de l'autre jambe; la peau était tendue, rénitente, luisante comme dans l'érysipèle phlegmoneux. Elle offrait une teinte violacée, très-foncée vers les orteils, moins intense un peu plus haut, et disposée par larges plaques sur la jambe en forme de marbrures. L'épiderme était soulevé en quelques points; un froid intense s'y faisait sentir au toucher, à partir du tiers supérieur de la jambe, et allait en croissant jusqu'aux orteils; la sensibilité diminuait en raison directe de l'intensité du froid ; toutefois les mouvemens s'exécutaient encore, chose facile à prévoir, si l'on considère que la plupart des muscles du pied remontent jusque vers le genou, et que le mal n'avait point encore atteint cette limite. En effet, au tiers supérieur de la jambe, la sensibilité était entière, et le sang, affluant dans les capillaires, entretenait alors la chaleur ordinaire. On toucha l'artère fémorale; à gauche, les battemens étaient pleins et réguliers; à droite, ce ne fut qu'après beaucoup de recherches qu'on les sentit très-faibles et presque imperceptibles. L'artère semblait convertie, dans tout son trajet, en un cordon dur et à peine compressible. M. Dupuytren diagnostiqua une artérite, dont la gangrène n'était que le symptôme. (Première saignée de trois palettes, orangeade gommée, cataplasme émollient sur tout le membre.)

La saignée calma les douleurs, et rappela le sommeil. On la répéta le lendemain : le 18, l'effet en fut plus apparent encore ; les douleurs avaient presque disparu, la tuméfaction était moindre, la chaleur et la sensibilité étaient revenues en plusieurs points. Mais sur les parties mortifiées s'étaient élevées des vésicules remplies d'une sérosité noirâtre, qui, en se rompant, avaient laissé à nu le derme noir, gangréné,

répandant une odeur fétide. Pour prévenir la décomposition et masquer la fétidité, on enveloppa ces parties d'eau-de-vie camphrée. Le 22, une troisième saignée fut pratiquée.

Les jours suivans, la gangrène semblait s'arrêter à quatre travers de doigt au-dessus du genou. A partir de ce point, il était probable que toute l'épaisseur du membre était mortifiée. En effet, les mouvemens du pied étaient totalement perdus ; la jambe seule pouvait encore se fléchir et s'étendre sur la cuisse. Toutefois, soit que les nerfs eussent résisté, soit que ce fût une sensation analogue à celle des amputés, la malade ressentait par intervalle, dans le pied, des douleurs très-vives.

Jusque-là le traitement n'avait point fait rétrograder la gangrène ; mais du moins elle avait paru enrayée. Vers la fin de juillet, malgré des saignées nouvelles, le froid glacial, précurseur de la gangrène, envahit le genou ; il monte ainsi progressivement. Le 11 août, la mortification occupait le bas de la rotule ; le froid se faisait sentir à deux pouces au-dessus de cet os ; les battemens étaient imperceptibles dans toute l'artère fémorale ; vers le 16, le tiers inférieur de la cuisse était pris ; alors les forces qui s'étaient jusqu'alors soutenues, diminuèrent rapidement ; la diarrhée survint, puis l'altération des traits et le délire. La malade succomba le 19 août, trente-cinquième jour de son entrée à l'hôpital.

Autopsie. Cadavre sec et amaigri ; la jambe gangrénée, quoique moins tuméfiée qu'au commencement, surpasse encore d'un tiers le volume de l'autre ; l'épiderme en est presque tout enlevé ; le derme est noirâtre, sec, dur, très-compact, et ne répand d'autre odeur que celle du camphre. Trois escarres dont la malade s'était à peine plaint, occupaient le côté droit du bassin ; la première, vers la tubérosité de l'ischion ; la seconde, près du coccyx ; la troisième, grande comme la main, étendue obliquement vers la crête iliaque et dépassant à peine la ligne médiane du côté gauche. Les vaisseaux du membre furent d'abord examinés dans la partie saine. A la partie moyenne de la cuisse, l'artère, quoique d'apparence normale, était rétrécie, occupée par un caillot presque filiforme, rosé, et qui parut s'être formé après la mort. Vers l'ar-

cade crurale, l'artère reprenait son calibre; elle était dure, incompressible, remplie par un caillot rouge à la surface et légèrement adhérent à la paroi artérielle; au centre, il était grisâtre et semblait formé de fibres décolorées comme hachées. Il se continuait en haut jusqu'à la naissance de l'iliaque primitive, et faisait même une légère saillie dans l'iliaque gauche, mais sans l'oblitérer. L'iliaque interne droite était également oblitérée par un caillot de même nature. La veine crurale, de ce côté, était occupée par un caillot rougeâtre. Les vaisseaux du membre gauche, l'aorte et le cœur étaient à peu près vides.

Entre les parties saines et les parties gangrénées, était un espace de deux à trois pouces, où l'on avait senti le froid durant la vie; là, le tissu cellulaire offrait des marbrures d'un rouge grisâtre et une injection capillaire très-prononcée. Plus bas, aux limites de la gangrène, cette injection disparaissait. L'épiderme de la jambe était totalement enlevé; le derme noirâtre, dur, sec comme du parchemin; le tissu cellulaire souscutané, d'un jaune grisâtre; les aponévroses pâles, un peu ramollies; les muscles, d'un rouge vif, humides, sillonnés de lames cellulaires plus blanches que de coutume; les nerfs rosés; les vaisseaux vers l'espace poplité contenant d'abord un caillot analogue au caillot grisâtre supérieur, et un peu plus bas une sanie rougeâtre. Le tissu cellulaire profond était gorgé, en certains points, de cette sanie: en d'autres converti en escarres brunes, spongieuses; toutefois, le plus généralement il offrait un aspect jaune, grisâtre et presque normal; les os, d'un pâle grisâtre, étaient bien adhérens au périoste; la moelle, de même couleur; il n'existait rien dans les viscères, sinon une rougeur assez vive de l'intestin grêle. (Malgaigne. Gazette médicale.)

On conçoit que dans cette gangrène consécutive à la suspension du cours du sang, les parties frappées de mort, par suite de l'absence du fluide nutritif, soient en général privées de la plus grande partie de leur humidité, qu'elles se raccornissent, se dessèchent, et forment, à l'extrémité des parties restées vivantes, des espèces d'appendices carbonisées, dont la substance est quelquefois si dure, qu'elle ré-

sonne à la percussion. Il n'est pas dès lors étonnant que l'odeur fournie par cette sorte de gangrène ne ressemble pas du tout à celle qui est le résultat de l'excès l'inflammation des parties.

Les symptômes de la gangrène symptomatique sont fort remarquables. En effet, au début, c'est une affection toute locale, et l'on conçoit qu'elle ait mis dans une grande perplexité les chirurgiens privés des lumières de l'anatomie pathologique, et qui ne trouvaient ni lésion extérieure ni lésion des viscères, capables de l'expliquer. La respiration, la circulation conservent leur régularité; le cerveau et les organes digestifs font leurs fonctions à l'ordinaire. Ce n'est qu'à mesure que la maladie fait des progrès, et sans doute à mesure que la résorption s'opère, que toute l'économie s'affecte et que la mort survient.

Les progrès de la gangrène sont annoncés à l'avance par de la gêne, de l'engourdissement, une sensation de froid et une pâleur de la partie, très-remarquables. Ce n'est pas, comme on pourrait le penser, un froid semblable à celui du cadavre, et qui n'a lieu que parce que la partie mortifiée s'est mise en équilibre de calorique avec l'air ambiant; c'est un froid glacial supérieur au froid cadavérique, au froid que marque le thermomètre exposé à l'air ou même plongé dans l'eau courante. J'ai fait il y a long-temps à ce sujet, dit M. Dupuytren, des expériences nombreuses; le thermomètre approche de la partie près de tomber en gangrène, descend plus bas que dans tous les milieux indiqués. Du reste, là où la chaleur manque, la sensibilité manque, et la gangrène est imminente. Des douleurs, et même des douleurs aiguës, insupportables, déchirantes, accompagnées de fourmillemens très-incommodes, existent souvent dans cette maladie. Ces phénomènes sont bientôt suivis d'un léger gonflement, de vergetures, d'une teinte violacée des parties; d'autres fois il n'y a point de gonflement, et les parties sont pâles, flétries et comme revenues sur elle-mêmes. Des phlyctènes se manifestent souvent, et au-dessous d'elles on trouve une escarre; d'autres fois on n'en remarque point, et alors des taches noires paraissent d'emblée, se convertissent en es-

carres; la sensibilité est éteinte dans les parties ; il y a flétrissure, desséchement, momification, à mesure que la maladie envahit les orteils, les doigts.

Mais les symptômes les plus importans à étudier sont ceux qui se passent dans l'artère. Le pouls est imperceptible ou même cesse tout-à-fait. Sur la direction qu'occupe l'artère, on sent un cordon dur, arrondi ; et à mesure que les pulsations cessent, et que le cordon monte, on peut calculer sûrement les progrès et les limites du mal. C'est ce qui a pu être vérifié dans l'observation ci-dessus rapportée. Deux jours avant la mort, j'avais, en effet, annoncé qu'on trouverait l'iliaque obturée par des caillots jusqu'à l'aorte. Toutefois il convient de faire remarquer que le cordon dur et arrondi que l'on sent sur le trajet de l'artère crurale et que l'on rapporte à ce vaisseau, est quelquefois dû à l'engorgement de la veine. C'est un fait qui a été noté chez notre malade et qu'il ne faut pas perdre de vue, en attendant que d'autres du même genre viennent indiquer les conséquences à en déduire. Les escarres du bassin, dans ce cas, ont encore offert ceci de remarquable, qu'elles étaient bornées à un côté : l'oblitération des artères correspondantes a rendu raison de cette singularité.

II[e] *Observation.* — Le nommé Brochard, âgé de 63 ans, d'une bonne santé, éprouva il y a deux ans des douleurs dans les jambes. Ces douleurs se fixèrent ensuite sur la main droite, et se firent particulièrement sentir dans le petit doigt. Celui-ci, devint insensible; des phlyctènes se développèrent, se remplirent d'une sérosité excessivement fétide. Ces douleurs allèrent en augmentant et devinrent tellement intolérables, que Brochard, dans un excès de fureur, s'arma d'un couteau et se coupa lui-même le doigt auriculaire dans l'articulation de la seconde avec la troisième phalange. Le mal loin de s'arrêter, fit de grands progrès, et le 9 septembre 1828, Brochard fut reçu à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean. Il avait le pouls vif, très-fréquent, la langue couverte d'un enduit muqueux, noire à sa base; la tuméfaction gagnait la partie inférieure du bras. Les doigts, le poignet, l'avant-bras, étaient le siége de douleurs extrêmes. M. Dupuytren diagnostiqua une gangrène symptomatique, et un phlegmon

diffus. On parvint à suivre le trajet de l'artère brachiale dans une partie de son étendue ; elle offrait plusieurs points d'ossification. Jusqu'au 17 septembre, l'état du malade ne s'aggrava point sous le rapport de la gangrène ; le phlegmon au contraire s'étendit jusqu'à la partie supérieure de l'avant-bras. Bientôt la raison se troubla, et le 24 septembre, la mort vint mettre un terme aux douleurs du malade.

A l'ouverture, on trouva les parties phlegmoneuses baignées de pus, les muscles décollés et les doigts annulaire, médius et auriculaire frappés de mort. Mais l'altération qui appela surtout l'attention, fut celle des vaisseaux : les artères de l'aisselle, du bras, de l'avant-bras, étaient enflammées dans plusieurs points, et présentaient un grand nombre de plaques ossifiées. Les veines n'offraient aucune altération. L'ouverture aortique du cœur était très-rétrécie ; l'aorte était parsemée de plaques aortiques osseuses épaisses. Il en existait aussi un grand nombre dans les artères des membres inférieurs. Le foie contenait un kyste rempli d'hydatides.

Les femmes sont moins sujettes à la gangrène que les hommes. Autrefois on enseignait qu'elle était plus commune en hiver, parce qu'on la rapprochait de celle qui a lieu par congélation. La théorie et les conséquences sont également fausses ; c'est surtout en été que l'on a occasion de la rencontrer. C'est même cette fréquence de la maladie en été, continue M. Dupuytren, qui me fit d'abord conclure *à priori* qu'il y avait là autre chose qu'un simple obstacle à la circulation.

Le traitement a varié suivant que l'étiologie présumée a varié elle-même. Pott à qui l'on doit d'importantes observations sur la gangrène sénile, lui opposait le quinquina auquel il associait l'opium. Ayant trouvé la première de ces substances nuisible, il se borna à l'opium qui lui procura plusieurs fois des succès. Malgré les tentatives de cet habile chirurgien, les terminaisons fatales étaient nombreuses. Une autre méthode de traitement était donc à chercher.

Pendant quinze ans, dit M. Dupuytren, nous avons administré tous les stimulans, tant internes qu'externes, kina, cannelle, gérofle, potions cordiales ; et, soit qu'il y eût artérite

ou ossification, le mal ne faisait qu'empirer sous leur influence. Déjà cependant nos recherches d'anatomie pathologique avaient imprimé une direction différente à nos idées, lorsqu'une femme âgée de soixante et quelques années fut admise à l'Hôtel-Dieu pour une gangrène sénile qui affectait les orteils du pied gauche. On eut recours pendant plusieurs mois et sans le moindre succès, aux opiacés et au quinquina administrés à l'intérieur ou appliqués en topiques. Les orteils étaient mortifiés à leurs sommets, et desséchés; les parties voisines présentaient une tuméfaction violacée, et il s'exhalait de la gangrène une odeur vive, pénétrante et très-désagréable. Le reste des orteils, le dos et la plante du pied furent successivement envahis, d'abord par le gonflement, puis par la gangrène. L'état du cœur, du poumon et des gros vaisseaux ne présentait rien de particulier. Cependant les douleurs persistaient : les calmans, les antispasmodiques, les toniques, les antiseptiques conseillés par les auteurs, demeuraient impuissans pour calmer ou arrêter les progrès de la mortification. M. Dupuytren, fatigué de tant d'essais infructueux, et prenant conseil de l'état du pouls, qui était plein et dur, ainsi que de l'aspect du visage, qui était rouge et animé, fit pratiquer une saignée de deux palettes. Par cette opération, les douleurs furent calmées, le sommeil rappelé, les progrès de la gangrène suspendus, et l'amélioration fut si rapide et portée à un tel point, que la malade ne s'était jamais si bien trouvée depuis le commencement de son affection. Ce calme continua pendant quinze jours environ, au bout desquels les mêmes symptômes reparurent. Une seconde saignée pratiquée alors, eut les mêmes effets que la première. Depuis cette époque, on y eut recours chaque fois que la maladie menaçait de se renouveler. A la faveur de ce traitement, les progrès de la gangrene furent arrêtés d'une manière définitive; les parties mortifiées se séparèrent, la cicatrice s'opéra, et la malade sortit de l'Hôtel-Dieu emportant avec elle le conseil de recourir à la saignée, toutes les fois que quelque symptôme de son ancien mal pourrait lui en faire craindre le retour.

Depuis, nous avons employé les saignées réitérées, et à

l'aide de ce traitement nous avons soulagé et guéri les deux tiers et même les trois quarts de nos malades. Nous avons vu des personnes qui avaient le gros orteil tuméfié, violet, froid; d'autres qui l'avaient noir, revenir très-rapidement à la santé par les émissions sanguines. Beaucoup de gangrènes symptomatiques ont été aussi enrayées pendant long-temps. Le fait suivant que vous avez eu tous sous les yeux cette année, est une nouvelle preuve en faveur de l'efficacité de cette méthode, qui n'échoue que dans un petit nombre de cas.

IIIe *Observation.* — Le nommé M..... (Pierre-Esprit), âgé de soixante et onze ans, journalier à Montmartre, entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours du mois de mars 1833. Depuis quelques jours il avait éprouvé un sentiment de froid très-vif au gros orteil du côté gauche, sentiment de froid suivi bientôt d'une douleur qui devint de plus en plus forte. Le gros orteil était en même temps tuméfié et d'une couleur violâtre. Les douleurs augmentèrent chaque jour. Bientôt une phlyctène renfermant un liquide d'un brun foncé, se manifesta au côté interne et à la partie moyenne du gros orteil; elle s'ouvrit, et au-dessous parut une escarre qui envahit peu à peu toute la face interne du gros orteil, depuis son extrémité libre jusques à l'articulation métatarso-phalangienne. Cette escarre était dure et sèche; les douleurs extrêmement vives dans toute l'étendue du gros orteil et du pied, privaient le malade du sommeil et de l'appétit et lui causaient de la fièvre. Il n'existait aucun symptôme de maladie du cœur ou des gros vaisseaux; l'artère crurale du côté malade était, au pli de l'aîne, dure, résistante et manifestement ossifiée.

M..... dit n'avoir jamais été malade de sa vie, et avoir toujours joui d'une santé parfaite. Il n'a eu aucune contusion, aucune violence extérieure sur le gros orteil; il ne sait à quoi attribuer le mal qui lui est survenu.

Persuadé qu'il avait affaire dans cette circonstance à une gangrène sénile, produite par une artérite qui avait été suivie d'une oblitération par les caillots formés dans les principales artères du membre inférieur, M. Dupuytren prescrivit une large saignée du bras, et l'emploi de cataplasmes émolliens sur les parties qui étaient le siége de la gangrène et

des douleurs. Immédiatement après la saignée, le malade éprouva un soulagement remarquable. La nuit, il dormit parfaitement, et il ne cessait de se louer du calme et du bonheur qu'il éprouvait. L'appétit dont il était privé depuis plus de quinze jours lui était déjà revenu.

Cet état ne se démentit pas un seul moment. Les douleurs ne revinrent plus une seule fois. La gangrène cessa de faire des progrès, et un cercle inflammatoire d'un rouge vif annonça qu'elle était limitée. Les boissons émollientes et rafraîchissantes, les cataplasmes émolliens, une diète modérée, furent continués sans interruption jusques à la chute de l'escarre qui avait envahi toute l'épaisseur de la peau de la face interne du gros orteil, ainsi que le tissu cellulaire sous-cutané; une ulcération profonde et alongée remplaça l'escarre, et, au moment où nous écrivons cette observation (10 avril), la cicatrisation commence, et tout fait espérer qu'elle se fera sans aucun accident.

M. est sorti, à la fin du mois, entièrement guéri.

L'opium n'est point un médicament à dédaigner, et l'on peut même dire que les antiphlogistiques et les calmans réunis et combinés selon l'état et les forces du sujet, constituent jusqu'à présent la meilleure méthode de traiter la gangrène symptomatique, quelle que soit la période à laquelle elle soit parvenue. Les boissons adoucissantes, rafraîchissantes, acidulées, les topiques émolliens, enfin toute la série des antiphlogistiques généraux et locaux, doivent être mis en usage pour seconder l'effet des moyens principaux sur lesquels nous venons d'insister : la saignée générale et l'opium.

Une question fort intéressante se présente ici : la gangrène ne bornant point ses progrès, n'est-il pas indiqué d'amputer toutes les parties touchées ou même menacées, afin de préserver le reste? Un chirurgien instruit a plusieurs fois tenté avec succès l'amputation dans le cas de gangrène non limitée ; qui empêche de suivre cet exemple? c'est qu'il y a à cette question, une réponse péremptoire : dans le premier cas, en agissant sur des gangrènes par cause externe, on enlève à la fois le mal et sa cause; ici, la cause rebelle et tou-

jours agissante se dérobe au couteau. Il ne faut pas demander, en effet, si l'amputation peut arrêter la gangrène, quand celle-ci n'est qu'un symptôme, mais si l'amputation peut quelque chose contre l'artérite : la question ainsi posée se résout d'avance. En résumé, l'amputation ne doit être pratiquée que lorsque la maladie est exactement bornée et qu'on a détruit la cause qui l'a déterminée.

ARTICLE XII.

DES LUXATIONS DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS.

Les luxations du cubitus en avant du radius sont excessivement rares, dit M. Dupuytren. A peine, dans le cours de ma longue pratique, en ai-je rencontré deux exemples. Aussi le fait que vous avez eu sous les yeux dans le mois de novembre 1832, mérite-t-il d'être conservé dans les annales de la science.

Observation. — M. Blot, maréchal-des-logis de la gendarmerie de Gisors, âgé de 32 ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution athlétique, dirigeait une patrouille sur la grande route, à minuit, dans une obscurité très-profonde, lorsqu'à l'approche d'une diligence, son cheval effrayé par le fanal, se cabra et se renversa par terre avec son cavalier. Celui-ci habitué, dit-il, à ces sortes d'accidens, fut assez heureux pour se tirer de dessous le cheval à l'instant même de la chute ; mais son bras droit demeura pris entre le sol et la tête du cheval, et reçut un choc très-violent. A l'instant, douleur vive ; le blessé crut avoir le bras cassé. Il se releva toutefois, mit son bras en écharpe, saisit la bride de l'autre main et s'en revint ainsi à Gisors distant de trois lieues. M. le docteur Dufay appelé d'abord, était absent. M le docteur Fournier, praticien fort distingué, vit le malade le premier, quatre heures après l'accident. Il reconnut une luxation du cubitus. Il se fit donc assister par deux aides dont l'un exerçait la contre-extension sur le coude fléchi à angle droit, tandis que l'autre tirait sur la main, et que lui-même tentait la réduction avec ses mains. Ces tentatives continuées pendant 20 à 30 minutes, n'aboutirent qu'à causer de vives

douleurs au malade. M. Fournier prescrivit alors un cataplasme de mie de pain, pour diminuer l'irritation et le gonflement qui étaient déjà considérables, et se retira. M. Dufay vint une heure après, examina le poignet, fit une nouvelle tentative, mais sans insister long-temps. A neuf heures du matin les deux chirurgiens se réunirent. Le cataplasme avait en effet soulagé le blessé. On fit de nouveau étendre l'avant-bras par deux aides, tandis que les deux médecins essayèrent toutes leurs forces pour la coaptation. Ces efforts durèrent trois quarts d'heure sans amener aucun bon résultat. Ils prirent le parti d'envoyer le malade à Paris.

Blot fit ce voyage en voiture, de nuit ; et, chose singulière, il assura que, malgré les secousses, le mouvement de la voiture le faisait moins souffrir que le repos du lit. Il arriva à l'Hôtel-Dieu le vendredi 23 novembre à huit heures du matin, et se présenta à dix heures à la consultation, trente-quatre heures environ après son accident.

Il offrait les symptômes suivans : l'avant-bras était très-gonflé ; la main était en position moyenne entre la pronatio et la supination ; la partie inférieure de l'avant-bras était déformée, arrondie et conséquemment rétrécie dans son plus grand diamètre ; une saillie insolite soulevait la peau à la partie moyenne antérieure du poignet ; en dedans, on ne sentait plus la malléole interne ; en arrière, une dépression remplaçait la saillie qu'y fait, d'ordinaire, la tête du cubitus. Si l'on suivait avec le doigt le cubitus, depuis le coude jusqu'à la main, on sentait qu'il se dirigeait obliquement en avant et en dehors, en croisant et passant par-dessus la partie inférieure du radius. La luxation du cubitus en avant était donc évidente.

Le radius était resté en place et la main faisait suite à cet os, comme dans l'état normal. Le carе n'était saillant ni en avant ni en arrière. En faisant exécuter quelques mouvemens, M. Dupuytren crut sentir une mobilité contre nature de l'extrémité du radius, sans pouvoir toutefois l'affirmer d'une manière certaine; on ne put saisir aucune crépitation. Les mouvemens de pronation et de supination étaient complètement perdus; enfin on remarquait deux contusions

avec ecchymoses, l'une répondant au tiers inférieur et à la face interne du cubitus ; l'autre à l'union du radius avec la main et à la face externe.

Tout ceci constaté, M. Dupuytren procéda à la réduction. Le blessé fut assis dans l'angle du mur où se trouve scellé l'anneau de fer usité pour ces sortes d'opérations; un drap passé sous l'aisselle droite et dans cet anneau assura une contre-extension immobile ; un autre drap fut appliqué au pli du coude et confié à des aides, afin que l'avant-bras demeurât fléchi à angle droit sur le bras; une serviette fut fixée au poignet, et trois à quatre aides firent l'extension. Malgré cet appareil, la réduction ne se fit point. Mais, d'après l'inutilité de ce mode d'extension, l'idée vint à M. Dupuytren d'essayer l'extension lui-même sur la main, en l'inclinant fortement du côté radial, tandis qu'avec ses deux pouces réunis, il chercherait à repousser le cubitus en dedans et en arrière. En effet, par ce procédé la réduction fut accomplie; le cliquetis des deux os se fit entendre ; le malade s'écria, je suis guéri. On ôta le lacq du poignet, toute difformité était disparue ; les mouvemens de pronation et de supination pouvaient s'exécuter. On appliqua l'appareil des fractures de l'avant-bras, tant pour maintenir la réduction, que pour s'opposer au développement de la tuméfaction. Le blessé fut couché salle Sainte-Marthe, n° 2 ; il dormit la nuit suivante. Le lendemain on renouvela l'appareil ; le gonflement, au lieu de s'accroître, avait diminué. On rétablit le bandage et, dans la journée, le blessé repartit pour Gisors. (Gazette médicale. M. Malgaigne.)

Voilà, dit M. Dupuytren, un de ces faits qu'il faut saisir et vérifier quand ils s'offrent à l'observation, à raison de leur importance et de leur rareté. J'ai fait chercher dans mes nombreux registres des faits analogues, on n'en a pu trouver qu'un seul. Un entrepreneur de bâtimens opposant sa main à un éboulement qui le menaçait, eut l'articulation cubitale inférieure forcée, et vint à l'Hôtel-Dieu avec tous les signes de la luxation du cubitus en avant, que vous avez pu voir sur notre malade. La réduction se fit de la même manière et réussit également bien. Ainsi, en comptant celle que vous avez sous

les yeux, voilà, depuis vingt-quatre ans que je suis chirurgien dans cet hôpital, les deux seules observations de semblables lésions que ma mémoire me rappelle. Sir A. Cooper et M. Breschet n'en citent que très-peu d'exemples. Il importe donc qu'elles ne soient pas perdues; car, en chirurgie, c'est surtout en fait de luxations que les observations précises manquent. Si chaque auteur, en traitant ce sujet, avait bien voulu dire ce qu'il avait vu, plutôt que de copier sans examen les descriptions de ses prédécesseurs, nous aurions de plus une multitude de faits qui ont été perdus par négligence, et de moins beaucoup d'idées très-suspectes d'inexactitude et d'erreur.

La peau n'était point déchirée. Dans la luxation du cubitus en avant, cet accident doit être très-rare; il faudrait une violence extérieure énorme; il faudrait que le radius eût subi une fracture grave, ou même multiple et comminutive. La force des ligamens, l'épaisseur des chairs, et même celle de la peau en avant, doivent mettre, à l'issue de l'os luxé à l'extérieur, un obstacle difficile à vaincre. Il n'en est pas de même dans les luxations en arrière. Là, en effet, les ligamens sont moins forts; la peau recouvre presque immédiatement l'os, et enfin elle est plus facilement divisée par la saillie aiguë de l'apophyse styloïde. Avez-vous remarqué, dit le professeur, à la suite de certaines plaies d'armes à feu qui ont atteint cette articulation ou le voisinage, à la suite encore d'inflammations articulaires chroniques, comme cette peau mince et délicate qui recouvre le cubitus en arrière est sujette à s'ulcérer. J'ai vu ce cas peut-être vingt fois; cela tient à la présence et à la saillie formée par la petite tête du cubitus.

Faut-il, dans ces cas de luxation avec rupture des tégumens, réduire, réséquer ou amputer! je prendrai, ajoute-t-il, le parti d'une réduction exacte immédiate; j'userai de larges débridemens, car la cause des accidens graves qui surviennent, est surtout l'inflammation et l'étranglement des parties sous-aponévrotiques; je ne voudrais recourir à la résection qu'en cas de nécessité indispensable et bien démontrée, et surtout je rejeterais bien loin l'amputation.

FIN.

